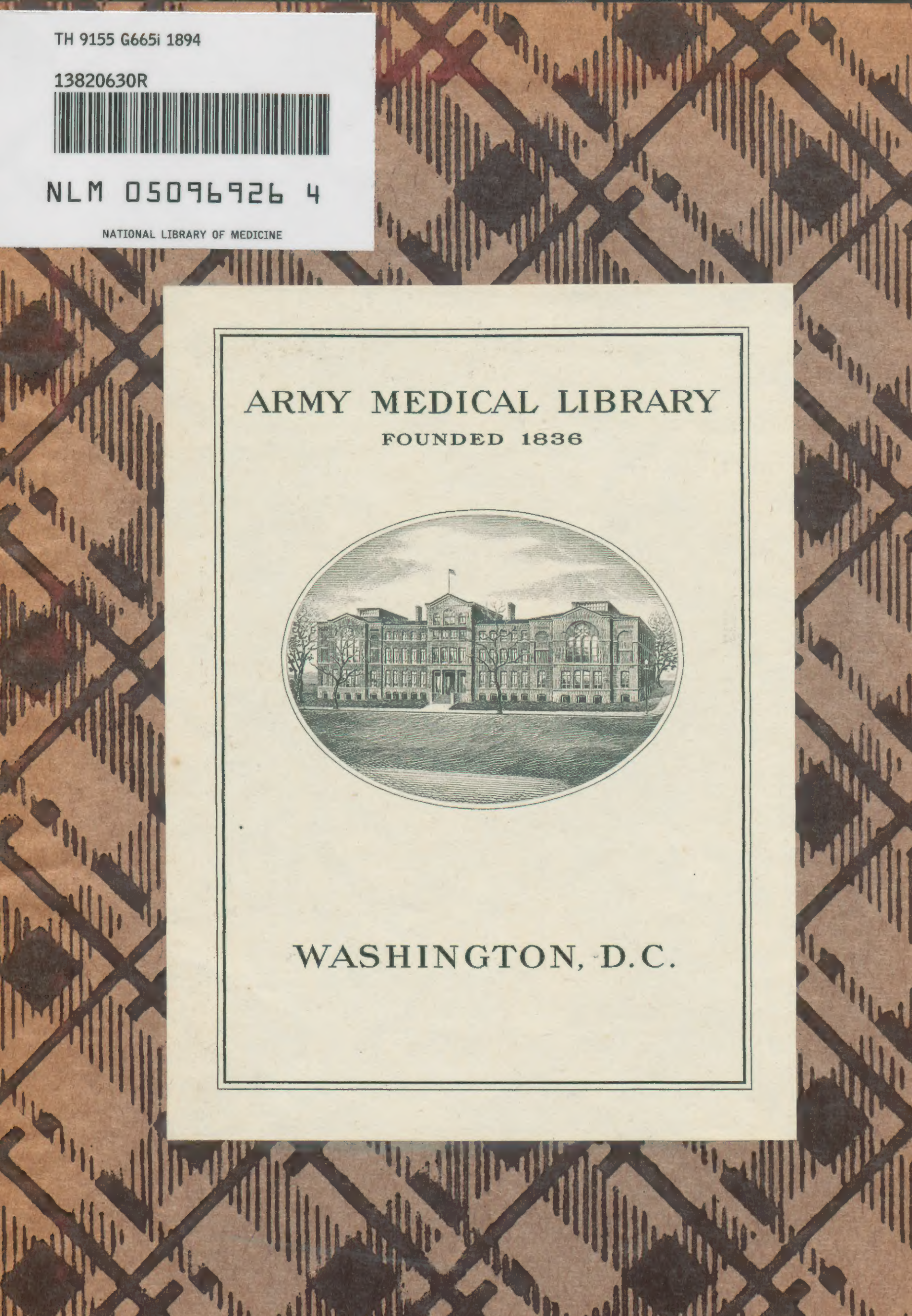
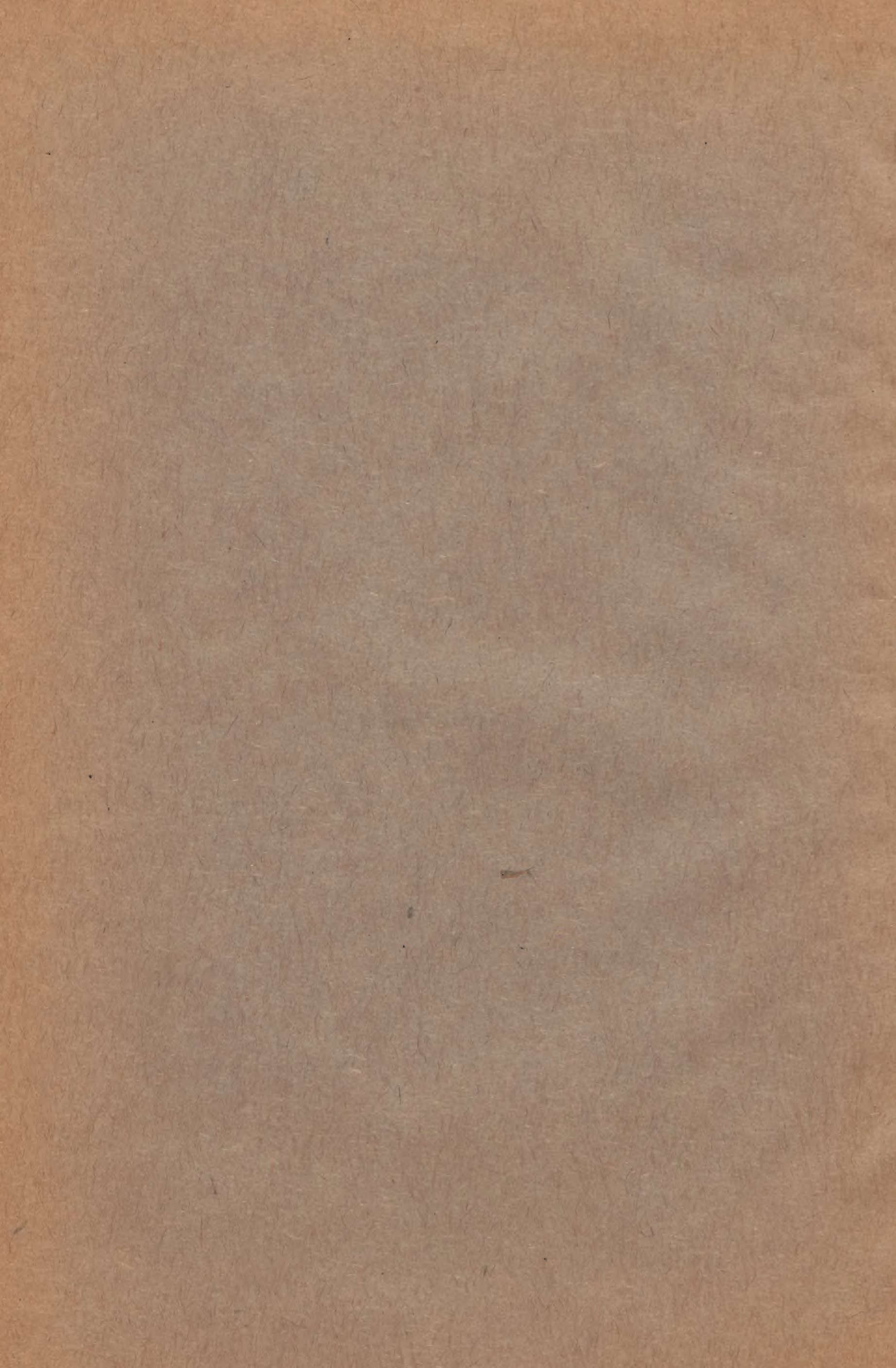
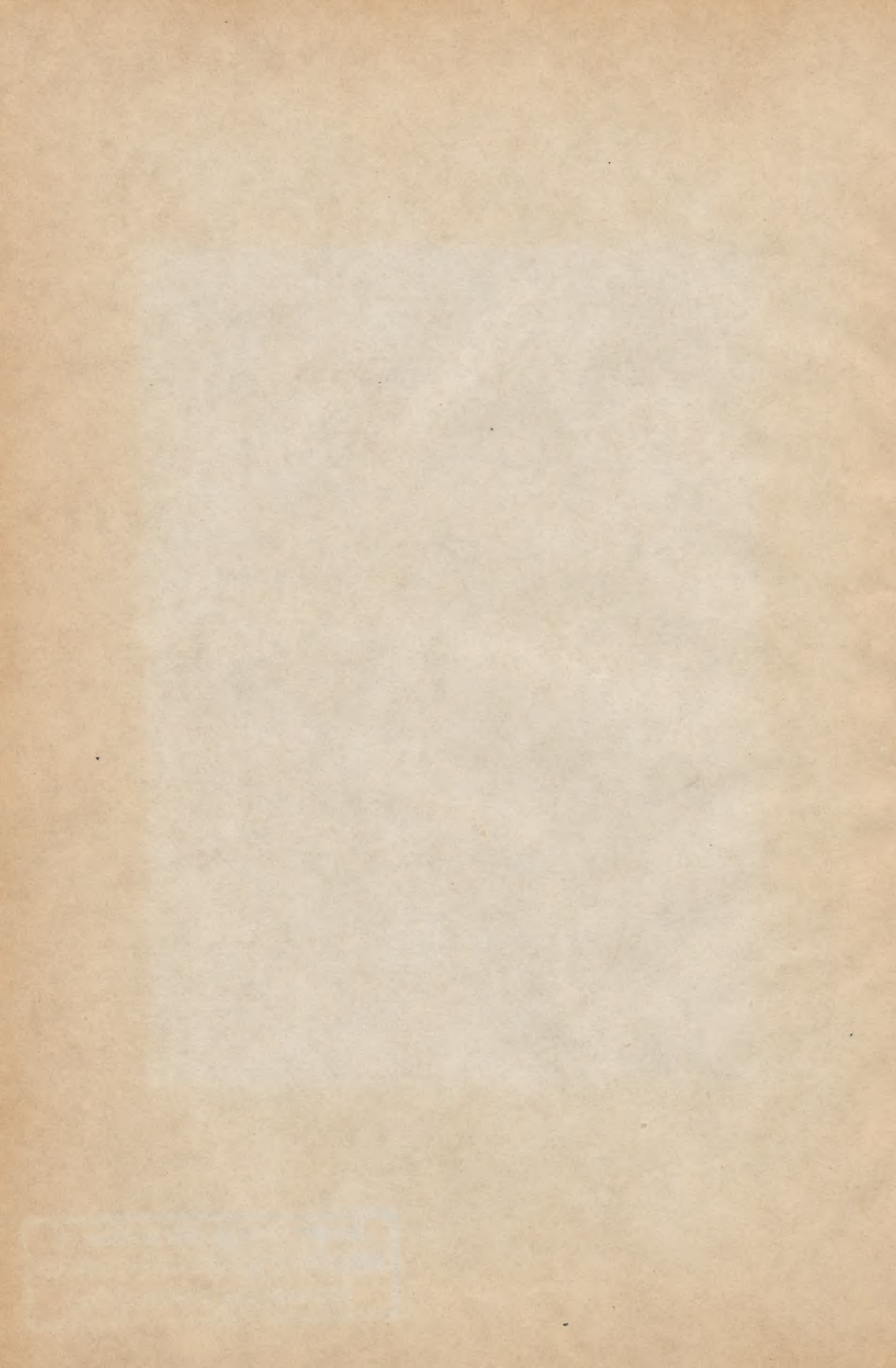

ARMY MEDICAL LIBRARY
FOUNDED 1836
WASHINGTON, D.C.







tela azul
Pergra

Los Incendios, los Bomberos y la Higiene

SOCIEDAD DE HIGIENE DE LA HABANA

LOS INCENDIOS, LOS BOMBEROS Y LA HIGIENE

TRABAJO LEIDO

EN LA SESION CELEBRADA EL DIA 5 DE JULIO DE 1894

POR EL VOCAL

Don Antonio de Gordon y de Acosta,

Doctor en las Facultades de Medicina y Cirujía, Farmacia, Ciencias, Derecho y Filosofía, Catedrático propietario de Fisiología Humana y de Historia crítica de la Medicina en la Universidad,
Miembro de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales, de la Sociedad de Estudios Clínicos, del Colegio de Farmacéuticos, de la Sociedad Antropológica, de la Odontológica, de la Sociedad Económica de Amigos del País, del Círculo de Abogados, Vocal de la junta provincial de Sanidad, de la Sociedad Española de Historia Natural de Madrid, de la Sociedad Geográfica de Madrid, de la Sociedad Española de Higiene, del Colegio de Médicos de Madrid, de la Ginecológica española, de la Academia Médico-Quirúrgica Española de Madrid, de la Sociedad Española de Hidrología Médica, de la Real Academia de Medicina de Cádiz, de la Academia de Higiene de Cataluña,
Representante en América de la Sociedad Española Protectora de las Ciencias, de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona,
De la Sociedad Entomológica de Francia, de la Sociedad Filotécnica de Francia, de la Sociedad de Estudios Coloniales y Marítimos de Francia, de la Sociedad Mineralógica de Francia, de la Sociedad Científica de Bruselas, de la Real Academia de Medicina Pública de Bélgica, de la Sociedad Británica para el progreso de las ciencias, de la Academia nacional de Medicina de Méjico, de la Academia de Ciencias de Nueva York, de la Sociedad Química de Nueva York, de la Sociedad Microscópica de Nueva York, de la Junta de Sanidad nacional de Washington,
Mèdico Mayor Honorario de Sanidad Militar, Cruz de Beneficencia de Segunda clase, Comendador de Número de la Real y distinguida Orden de Isabel la Católica, Cruz Roja de Caridad en la guerra, Caballero Hospitalario, Caballero del Santo Sepulcro, etc., etc., etc.

HABANA

—A. MIRANDA Y COMPAÑIA—

69, COMPOSTELA, 69

1894

SOCIEDAD DE HIGIENE DE LA PROVINCIA DE LA HABANA

DOCTOR MANUEL DELFIN, SECRETARIO DE LA SOCIEDAD DE HIGIENE DE LA PROVINCIA DE LA HABANA.

CERTIFICO: Que en sesión del día cinco del corriente mes de Julio celebrada por la Directiva de la Sociedad de Higiene de la Provincia de la Habana, leyó el Doctor Don Antonio Gordon un interesante trabajo que lleva por título: «Los Incendios, los Bomberos y la Higiene», el cual, después de ser aprobado por unanimidad, mereció calurosos aplausos de todos los vocales; Certifico asimismo que el Dr. Gordon propuso que se cediera la propiedad de la impresión en castellano de la referida obra, á los Cuerpos de Bomberos, por habérselo así indicado los señores Jefes, á fin de que el producto de la venta lo inviertan dichos Cuerpos, por partes iguales, en lo que más exijan sus necesidades: fué aprobada por unanimidad dicha proposición y se acordó comunicarlo á los jefes respectivos de Bomberos del Comercio y Municipales. Y para que conste expido la presente en la Habana á 8 de Julio de 1894.

EL SECRETARIO,

Dr. Manuel Delfin.

Vto. Bno.

EL PRESIDENTE,

Dr. J. Santos Fernández



El hombre que pasa la vida sin emplearla en utilidad de sus semejantes, vive en balde.

Platon.

Sr. Presidente.

Señores.

«Hacer el bien es la única felicidad reservada á los hombres en la tierra», ha dicho el eximio Castelar, y como entre nosotros existe una noble Corporación que lo prodiga á manos llenas, en las calamidades públicas, estados anómalos de las agrupaciones sociales, podemos felicitarnos en mérito de ese hecho, como lo verificaba el filósofo Geómetra, el Cisne de la Academia, por las virtudes de sus conciudadanos; con tanta más causa, cuanto que aquí se ejecutan esos humanitarios servicios, siguiendo tan solo, la sublime inspiración de la célebre frase de San Francisco de Sales: «Todo por amor, nada por fuerza.»

A esa privilegiada clase de suyo tan necesaria como

caritativa, distinguida al extremo que, en 7 de Mayo del actual, S. M. el Emperador Guillermo de Alemania, cual simple obrero, contribuyó personalmente á la extinción de un fuego en Postdan, y en particular á nuestros bomberos y siniestros por las llamas, parécenos que debe dirigirse la atención de esta respetable Sociedad, cuyo objeto y fin es el perfeccionamiento físico, moral é intelectual de la Provincia, y sobre todo de la «Llave del nuevo Mundo, Antemural de las Indias Occidentales», llamada de tal manera, por Reales Cédulas de 24 de Mayo de 1634, y 10 de Marzo de 1717.

Tal decimos porque, así como afirmaba Fonssagrives, que la excelencia de una marina consiste en tener buenos barcos, expertos navegantes y exquisita salubridad, creemos con datos fehacientes para ello, que la existencia de un ejemplar Cuerpo de Bomberos estriba, en poseer completo material de incendios, instruido personal y la mejor higiene, pues esta es siempre, según enseñó Levy, «la que en todos los casos salva las masas».

Parte lastimosa y no corta de la patología urbana, forman las desgracias generales y los distintos accidentes colectivos que á diario ocurren; los que demandan preceptos para evitarlos y tratamientos enérgicos para oponerse á sus estragos, muchos de gran cuantía, así en víctimas, sangre y lágrimas, como en capital perdido sin provecho alguno para la humanidad.

Por eso la Higiene Pública vé hoy como ayer, con notorio pesar, que existe lamentable desdén, abandono marcado, en prevenir y curar las enfermedades sociales, no obstante los múltiples progresos realizados por el hombre, los adelantos admirables de la época presente, las conquistas realizadas, y los imposibles vencidos, pues casi nada se hace para evitarlas, y en general, poco eficaz lo que se practica para remediarlas.

Esto expuesto, en honor de la ciencia, diremos con el ilustre Monlau:

«Como de seguro continuarán sobreviniendo calamidades y accidentes, y como de fijo no escarmentaremos para aplicarnos á conjurarlas, en lo posible, ni para atenuar sus resultados, conste desde ahora al menos, que la Higiene ha protestado oportunamente contra tamaña imprevisión, y contra tan mezquina terapéutica social».

Dado el objeto de nuestro trabajo, fácil es comprender que entre las afecciones populares, es en los incendios en los que vamos á fijarnos, los que pueden ser terrestres, acuáticos y aéreos, los primeros urbanos ó rurales y los segundos fluviáticos ó marinos, accidentes en verdad terribles, tanto por las víctimas que ha producido cuanto por las pérdidas pecuniarias causadas, los que á diario ocurren en ambos mundos y contra los que no se tomarán nunca las precauciones necesarias.

Prueba de lo que decimos es el terrible siniestro de la iglesia de los P. P. Jesuitas de Santiago de Chile, el 8 de Diciembre de 1863, en que sucumbieron carbonizadas más de 2,000 personas; la destrucción de uno de los barrios más populares de la ciudad de Trento; el gran abrasamiento de Montreal en que quedaron 20,000 habitantes sin asilo; el de 9 de Noviembre de 1872 en Boston, que destruyó 776 casas; el de los Almacenes de Mr. Jaluzot, en Paris, que causó una pérdida de 70.000,000 de pesos; el de Quebec en que ardieron 800 edificios; el de Iquiqui el 20 de Octubre de 1880; el que ocurrió á principios de 1883 en Kingston que consumió 54 manzanas de habitaciones, calculándose las pérdidas en 28.000,000 de *dollars*, quedando sin hogar 7,000 almas; los 4,000 que como cifra media tienen lugar al año en Londres, de igual manera que en algunas poblaciones de los Estados Unidos y el Canadá en que son frecuentísimos, al extremo de que en el

quinquenio de 1875 á 1880 hubo 55,755, produciendo en la década de 1880 á 1890 sólo en la Unión Americana una pérdida de 1.012,536,862 pesos, realizándose en New York en el próximo pasado año, 4132 fuegos, que ocasionaron un perjuicio de 5.630,939 duros, pasando de igual modo también en Constantinopla por sus casas de madera y en virtud del fanatismo de sus habitantes. Por eso desde Agosto de 1859 á Septiembre de 1864, fueron destruidas por las llamas 2,844 casas, 23 baños, varios establecimientos públicos, entre éstos el Palacio Imperial, antiguo serrallo de Tap-Capú, valuándose las pérdidas en 9.600,000 pesos.

El 6 y 7 de Septiembre de 1865 ardieron 2,800 edificios públicos y privados, quedando sin hogar 22,500 individuos.

En 1º de Mayo de 1866, se quemó el gran Teatro de Dolma-Bagdje que costó 2.000,000 de pesos, y en 1867 las llamas devoraron todo un barrio de la capital de Turquía juntamente con los almacenes del Cuerno d'oro, justipreciándose las pérdidas en más de 2.400,000 duros.

Pero ¿á qué remontarnos á tiempos anteriores, cuando lo que sostenemos está axiomáticamente demostrado con los principales accidentes ocasionados por el elemento del filósofo de Samos, discípulo de Ferecides, en lo que va transcurrido del año actual?

En efecto, el 3 de Enero del que cursa, la multitud hizo consumir por las llamas la mayor parte de los edificios municipales de Campobello, como asimismo, á los de igual clase, en Pietro, Salerni y otros lugares de Sicilia.

El 4, nos decían de San Petersburgo que se había declarado un incendio en los cuarteles de infantería de Smolouska, resultando lesionados gran número de soldados por haberse arrojado desde las ventanas á la calle.

El 9 ocurrió un alarmante fuego en los edificios de la

Exposición de Chicago destruyendo un Casino, un Salón de Música, el departamento de Manufacturas, 20,000 cajas pertenecientes á expositores extranjeros, siendo la catástrofe causa de 2 muertos y un herido, y ascendiendo las pérdidas materiales á 2.000,000 de dollars.

Por último, el 12 fué devorado por el fuego el Colegio de Jesuitas de la ciudad de Antwerp, calculándose las pérdidas en 200,000 pesos.

En el mes en que aparece en el Cielo la más hermosa de las constelaciones, tanto por su extensión cuanto por el número de las estrellas brillantes que la componen, conocida de los antiguos, al extremo de que hablaron de ella Job y Homero, tuvieron lugar los acontecimientos siguientes: el 8 un incendio en el Palacio de Agricultura de la Exposición Colombina, en la ciudad de los lagos, ocasionando grandes perjuicios materiales y varios indidividuos contusos; no fué menos importante el que ocurrió el 12 en París, por explosión de petróleo, en una casa que fué devorada por combustión, ocasionando la muerte de 8 sujetos y 17 heridos, realizándose en Lóndres el 17 otra catástrofe en que ardió un depósito de granos, siendo notables las sumas perdidas.

En el 1º de los meses del Calendario de Rómulo, 2º del de Numa y 3º del nuestro, consagrado á Marte, de quien toma el nombre, no fueron menos desastrosos los efectos de la calamidad pública que nos ocupa, pues el 24 se incendió el Convento de huérfanos de Laón, pereciendo 6 personas; el 26 hubo una gran catástrofe en Guayaquil en que se quemaron 17 casas y resultaron 80 personas con quemaduras; y el 29 en Washington principió á arder el sótano del Capitolio, por lo que se suspendió la sesión parlamentaria.

En el mes que los romanos consagraron á Venus, el 4 hubo en China en la ciudad de Shanghai un incendio en

que se consumieron 1,000 casas. En Milwauked el 9 fué destruido por el fuego el teatro de Davidson, pereciendo en el cumplimiento de su deber 10 bomberos.

En Baltimore fué destruido un gran establo, quemándose 137 caballos, entre ellos algunos de carrera de mucho valor, ascendiendo los perjuicios á 400,000 pesos.

El 10 en China, el populacho quemó el edificio de las misiones francesas de Sang-Tu.

El mismo día avisaron de Amberes que habían ocurrido cinco incendios graves en la ciudad, atribuyéndose á los huelguistas.

El 12 ardieron muchas casas en la población de Colón, en el Itsmo, habiendo obligado á salir en su socorro á los bomberos de Panamá.

En Oldemburgo el 17 el fuego destruyó 50 casas.

En New-Sander, Galitzia, el 18 un gran incendio acabó con un convento, tres iglesias, un colegio y la oficina de correos.

En Deligne ocurrió otro siniestro por las llamas, cuyas pérdidas se hizo ascender á 500,000 florines.

Y para terminar diremos que el 29 en New-Orleans, fué destruído por el terrible elemento pitagórico la cuadra en que estaba el Hotel Saint-Charles, pereciendo cuatro personas.

En el mes de Apolo, el 3 se declaró un incendio en el Arsenal de Tolón; el 4 telegrafiaron de Dublin que ardían los Almacenes de paños de Mr. Arnott y tres edificios contiguos, ascendiendo las pérdidas á 500,000 libras.

El 7, cerca de Spandan, un incendio destruyó una aldea; el 10 fueron pastos de las llamas tres muelles en New York, ardiendo varias cajas de naphta y petróleo, siendo las pérdidas considerables.

El 14 fué consumido por el terrible elemento el templo llamado Tabernáculo de Brooklin en dicha ciudad,

sufriendo considerablemente los edificios inmediatos, entre ellos el Hotel «Regent», ascendiendo las pérdidas en total, á 1.250,000 pesos.

No menos desastroso fué el siniestro ocurrido el 16 en Boston, pues se quemaron 117 casas que ocupaban una estensión de 12 acres de terreno, quedando quinientas familias sin morada, muchas personas y gran número de bomberos heridos, valuándose lo carbonizado en más de 1.000,000 de duros.

En el 6º mes del año Civil en el calendario Gregoriano, 4º en el primitivo Romano y que desde Julio César tiene 30 días, hubo en 9 de éstos en Rusia un terrible siniestro por las llamas, que destruyó casi por completo la población de Vadzilow, pereciendo doce personas carbonizadas, 200 heridas y dejando sin hogar á 600 familias.

El 13 otra desgracia de la misma clase tuvo lugar en Augsburgo (Baviera), pues ardió una fábrica de cerveza ocasionando el derrumbe de sus paredes la muerte de seis personas; un día después, ó séase el 14, ardieron en Panamá 300 casas, estimándose las pérdidas en 3.000,000 de pesos, quedando 5,000 personas sin albergue, dos muertos y cuarenta heridos.

El 15 en Kandzzin (Silesia) á consecuencia de varias explosiones en las minas de carbón por la existencia del grisú, se incendiaron aquellas, resultando 224 personas muertas.

En el barrio de Tinsbury de la ciudad de Lóndres el 22 hubo un siniestro que redujo á cenizas el Tabernáculo y 20 edificios más, siendo éstos fábricas y comercios, por lo cual se estima lo destruído en 250,000 libras esterlinas, y por último á consecuencia del lamentable asesinato de Mr. Carnot, Presidente de la República Francesa, el pueblo indignado quemó en Lyon el 26, un establecimiento de víveres y el edificio de la Sociedad de Música, pertenecien-

tes á ciudadanos italianos, con cuyo acontecimiento finiquitan los principales abrasamientos, que ha habido en el mundo, al terminar el primer semestre del año en que vivimos.

Como nuestro empeño es el estudio del problema que nos ocupa, con relación al más precioso engaste de la rica presea de la Corona Española y la más estimable concha de la *Occidental margarita*, así llamada por Dávila Orejón, Capitán General que fué de esta Isla, desde 1664 á 1670, vamos á detenernos con la brevedad posible, en enumerar los principales incendios que han tenido lugar en la Capital, desde su fundación hasta nuestros días.

Sábese que el Adelantado D. Diego Velázquez, natural de Cuellar, provincia de Segovia, fué el que fundó la población el 25 de Julio de 1515 en la desembocadura del río Mayabeque; sábese también, que por lo malsano del lugar, se trasladó luego la Villa á la boca del Casiguaguas. Chorrera ó Almendares, llamado así por los provechosos baños que tomó en él el Obispo Fray Enrique de Almendariz, y que en 1519 se estableció en el punto en que hoy se halla, denominándose San Cristóbal de la Habana, por haberse creado el día de ese mártir, y según el erudito Arrate, con el fin de obsequiar al Almirante de las Indias D. Diego Colón, por haber llevado su glorioso padre el mismo nombre, y Habana por haberse emplazado en la provincia india que los naturales distinguían con ese término.

Ahora bien, á poco de constituída la urbe, el año de 1538, siendo Teniente de Gobernador Juan de Rojas, unos piratas llamados filibusteros, entraron en el Puerto, saquearon é incendiaron la población, por lo que enseguida se personó en ella el Gobernador D. Hernando de Soto, ordenando la construcción del Castillo de la Fuerza, que concluído en 1544, dió tal importancia á la Villa, que se dis-

puso al año siguiente que las embarcaciones que entraran la saludaran como plaza militar.

En 1555, volvieron los piratas á saquear y á incendiar la Habana, defendida entonces por Juan Lovera, viéndose el Gobierno obligado á trasladarse á Guanabacoa.

En los años de 1618, 1619, 1620 y 1621, tuvieron lugar varios incendios en la población, en los cuales se quemaron 100 casas, según dijo á S. M. el Gobernador Venegas, en carta que le dirigió con ese objeto, acaeciendo uno horroroso entre 8 y 9 de la mañana del viernes 22 de Abril de 1622, en que por una fuerte brisa fueron devoradas por las llamas cinco cuadras, principiando el siniestro por una casa de la calle del Molino cerca de la Plaza, extremo de la que se llama hoy Ricla; el fuego fué tan intenso, que quedó dividida la ciudad en dos partes por una faja ardiente, propagándose á los bosques y quemándose más de una legua de éstos.

El 30 de Junio de 1741, á las tres de la tarde, cayó un rayo en el mayor del navío «Invencible», Capitana de la Escuadra de D. Rodrigo de Torres, prendiéndose todo el buque, que contenía cuatrocientos quintales de pólvora, por lo que atemorizados los vecinos en número considerable, se echaron á la calle, dirigiéndose al campo y resultando por el siniestro 16 muertos y 21 heridos.

El 3 de Julio de 1762 fué reducido á cenizas el Reducto construido por los ingleses en la toma de esta capital, durando el fuego 3 días.

El 9 de Agosto del mismo año el Conde de Albemarle que dirigía el sitio de esta plaza, hizo incendiar las fábricas que había en los extramuros, que eran chozas de guano, lo que verificó sin duda por haber acampado el enemigo entre la Punta y San Lázaro, en donde estableció su cuartel general.

A la una del día 25 de Abril de 1785 se declaró un

violento incendio en los talleres de la Maestranza de la plaza y carenaje de buques del comercio en Casa-Blanca, los cuales tenían gran cantidad de combustibles, quedando convertidos por eso los edificios en cenizas.

En la tarde del 25 de Abril de 1802 siendo Gobernador de la Isla el Marqués de Someruelos, tuvo lugar el primer voraz incendio de Jesús María, que redujo á cenizas 194 casas, el que duró dos días, quedando sin hogar y en la miseria, gran número de habitantes.

En 1810 se quemó por completo la fragata «Atocha» en el bajo de Regla, de la misma manera que lo fué la «Eulalia» el 15 de Marzo de 1757 que se encontraba cargada de aguardiente y azúcar.

El 11 de Febrero de 1828 tuvo lugar el segundo incendio del barrio de Jesús María, el cual no fué menos desastroso que el anterior, pues fué grande el daño que ocasionó.

El voraz elemento consumió el 12 de Septiembre de 1836, la cuadra de la Calzada del Monte situada después del puente de Chavez, trabajando tanto y tan bien los bomberos, que el Excmo. Sr. General Tacón, complacido del comportamiento de aquellos, les dió las más expresivas gracias.

El 5 de Abril de 1837, cuatro fuegos casi simultáneos tuvieron lugar en la calzada del Príncipe Alfonso, quemándose 20 casas, produciendo 47 bajas en el Cuerpo de Bomberos.

En la noche del 7 de Abril de 1839 ardió la ferretería situada en Muralla 32, siendo tan grande la cantidad de escombros que fué preciso dejar 21 Bomberos para apagarlos y removerlos.

No menos desastroso fué el siniestro acaecido el 12 de Enero de 1848, en el almacén de Bustamante, situado en los bajos de la casa del Sr. Conde de Santovenia, produ-

siendo 22 enfermos y heridos en el Cuerpo de Bomberos, los cuales fueron atendidos con 1000 pesos que dispuso el Capitán General que fueran satisfechos por la Junta Municipal.

El 13 de Agosto de 1851, hubo un gran incendio en la Fábrica de Papel de Puentes Grandes, en donde trabajaron los bomberos hasta su completa extinción, como así mismo sucedió en el siniestro ocurrido en 26 de Abril de 1852 en la calzada del Monte núm. 203, casa de D. Francisco Díaz.

En la mañana del 5 de Abril de 1854, en la calle de la Zanja, fué reducido á cenizas el taller de maderas de Colombos, y en la calle de Puerta Cerrada del Arsenal, en la madrugada del 25 de Noviembre de 1858, se quemaron las casas números 63, 65 y 67.

El 23 de Febrero de 1859, las llamas se encargaron de higienizar la población, pues hubo fuego en el basurero situado entonces en las faldas del Castillo de Atarés.

El 10 de Octubre de 1860 fué destruído por un incendio que comenzó á la una de la madrugada, el mercado del Cristo, el cual se inició en el establecimiento de víveres que existía en la esquina de Bernaza, terminando el siniestro á las seis y media de la mañana. Ese local es hoy el Parque de Michelena.

Al medio día del 22 de Julio de 1863 principió á quemarse el 2º y 3er. edificio de los Almacenes de Regla, durando la acción de las llamas hasta las siete de la mañana del día 30.

Desde el primer momento acudió á prestar sus servicios el Batallón de Bomberos Municipales, pero prolongándose el desastre después del segundo día, solo asistieron 200 hombres que se relevaban cada 24 horas, trabajando tanto y tan bien, que D. Francisco Fesser, Director de la Compañía, con fecha 25, dió las gracias á los bomberos en

carta publicada en 31 del mismo mes en el *Diario de la Marina.*

En esta calamidad se quemaron 63,012 cajas de azúcar, 672 estuches, 214 pacas de algodón, 1,781 de esterillas, 4 cajas casquillos, 1,953 sacos de maiz, 852 de café, 73 pacas orégano, 4,770 barriles y 778 sacos de harina, 7,786 losetas de barro, 612 ladrillos, 875 sacos de sal, 96 huacales de loza y 5,573 bultos de otras mercancías de este comercio.

Las pérdidas en conjunto se calcularon en más de $1.500,000, ocasionando 27 bajas al Cuerpo de Bomberos Municipales.

Otro hecho notable fué el ocurrido el sábado 6 de Septiembre de 1873; en efecto, á la una menos cuarto de la madrugada el sereno de la calle del Aguila, esquina á Dragones, avisó que ardía el mercado de Tacón, incendio que se propagó rápidamente devorando todo el edificio, al extremo de que un padre tuvo que descolgar á dos hijos por un balcón á la calle para poderlos salvar; la falta de agua se hizo sentir y esta fué causa de la marcha veloz de la desgracia.

La bomba de vapor de la «Compañía de Seguros Inglesa» North Bristih and Mercantile Insurance Co., funcionó con dos mangueras en el siniestro asistida por su personal propio de paisano, pues ya desde meses antes se trabajaba aquí con entusiasmo para la creación de un nuevo cuerpo de Bomberos, formado por jóvenes del comercio que voluntariamente se prestaban á tan grande como humanitario servicio.

Hubo en esta afección social á más de las pérdidas materiales, 3 muertos, 1 herido y varios tetanizados.

El mercado quemado fué construído de madera en 1817, formando las casillas un octógono en su interior, conociéndosele con el nombre de Plaza del Vapor, por haber

colocado D. Francisco Marty y Torréns, en una fonda que poseía del lado de la calle de Galiano, un cuadro en que se hallaba representado un buque de vapor, el «Neptuno», primero que entró de esa clase en el puerto en 1819, y que hacía sus viajes de la Habana á Matanzas.

En 1836 el Excmo. Sr. General D. Miguel Tacón reedificó el edificio, haciéndolo de cantería, y así existió hasta que fué pasto de las llamas; después de quemado se edificó el actual de hierro y piedra, inaugurándose, prévia bendición, el 14 de Noviembre de 1880.

Grave fué la situación de esta capital el 9 de Noviembre de 1873, pues estuvo amenazada de terrible desgracia con el fuego que se produjo en la sala de armas de la Maestranza de Artillería, la que estaba ocupada por fusiles y repleta de cartuchos, que impidieron nuestros bomberos que estallaran, evitando así quién sabe cuantas víctimas y notable pérdida para el Estado.

El elemento del primero de los filósofos griegos consumió, el 18 de Noviembre de 1876, el mercado de Colón, no obstante ser de hierro, á consecuencia del número considerable de barbacoas de madera que en el mismo se habían construído.

El 14 de Mayo de 1877 fué pasto de las llamas la hermosa casa de Burnhan, Mercaderes 22, ocasionando considerables perjuicios; en el mismo año y mes, pero el 19, ocurrió otro incendio en la Maestranza de Artillería, la que cuatro años antes había sido maltratada por las llamas, salvando los bomberos 100,000 cartuchos.

Cumple á nuestro deber recordar la noche del 22 de Enero de 1880, por la oscilación terrestre que se sintió en la capital, como igualmente por el siniestro de la fábrica de velas de la calle de la Universidad, en que se redujeron á cenizas 11 casas, desde el número 16 al 36.

Pocos minutos después de las doce de la noche del jué-

ves 7 de Enero de 1881, se manifestó un desastroso siniestro por las llamas, en la calle del Príncipe Alfonso núm. 7, manufactura de tabacos de D. José Gener, en que ardió todo el edificio, calculándose las pérdidas en 250,000 pesos.

Significóse el año 1883 entre nosotros, con dos notables abrasamientos, siendo éstos: el que se presentó el 30 de Enero en la Sierra del Sr. Crespo, en el puente de Chávez, de resultas del que hubo varios muertos, y el otro, el del 4 de Febrero, en el taller de madera de la calle del Prado, principiando la enfermedad social por un establo que le era inmediato.

Merece también mención, el ocurrido el 27 de Mayo de 1884, en la tienda de ropas «El Comercio» situada en la calzada de Galiano núm. 72, la que pertenecía á Don Francisco González y Quirós, quemándose todas las existencias como así mismo el mobiliario.

Sucede igual con el que tuvo lugar á las cinco y media de la mañana del 14 de Junio de 1884, en el almacén de muebles de D. Mariano González, situado en la calle de la Habana números 136 y 138, estando muy expuesta la gran droguería del Sr. Sarrá, pues el fuego se hubiera propagado á ella, á no evitarlo con su acertada intervención los virtuosos enemigos del elemento pitagórico.

El 29 de Abril de 1884, á consecuencia de la explosión del polvorín San José, los bomberos se trasladaron al lugar del siniestro y en él trabajaron como saben hacerlo siempre; servicio que prestaron de igual manera, el 29 de Septiembre de 1858, cuando tuvo lugar la catástrofe del otro edificio de la misma clase del anterior.

El 26 de Enero de 1885 á las ocho y media de la noche, principiaron á arder los barracones del castillo del Príncipe y á no ser por el arrojo y actividad de nuestros celebrados héroes, hubieran sido todos aquellos consumidos por la combustión.

El 21 de Mayo de 1887, quemóse gran parte del edificio que ocupa, con sus existencias, en la calle del Obispo esquina á Aguacate, el popular establecimiento «El Fénix», como en 27 de Enero de 1890, la combustión redujo á cenizas la fábrica de baules situada en Egido núm. 6.

Luctuosa noche fué para esta Capital, la memorable del *17 de Mayo de 1890:* á las diez y veinte minutos los silbatos y cornetas anunciaban la existencia de un incendio en la demarcación 2ª, resultando ser en la ferretería de D. Juan A. Isasi, Mercaderes 24, esquina á Lamparilla, en donde á poco de principiar ocurrió una terrible explosión, de resultas de la que hubo el derrumbe del edificio, que fué causa de 50 heridos, 17 bomberos del Comercio muertos, 8 de los Municipales, 4 del personal de O. P., 1 marinero y 8 paisanos expectadores; á pesar de tamaña desgracia, no por eso suspendieron los trabajos los demás miembros de ambos cuerpos, al extremo de haberle obligado á decir al digno General D. José Chinchilla, que entonces gobernaba estas provincias: *«Jamás he visto mayor valor y entusiasmo».*

La Habana entera se asoció al sentimiento de dolor, cubriéndose de negro los edificios públicos y privados, siendo el entierro de las gloriosas víctimas la mejor prueba de la honda pesadumbre de este pueblo, en el que, *«los mártires del deber vivirán eternamente».*

Hubo este año en la Capital, incluso el siniestro descripto, 15 incendios y 41 alarmas.

En 1891 ocurrieron en la ciudad 10 fuegos y 37 alarmas, distinguiéndose entre aquellos el del 3 de Abril en la calle de Aguiar 91, sedería de D. Antonio Barillas: el del 20 de Agosto, en la fábrica de cerillas fosfóricas «La Americana»; el de la panadería «La Flor de Cuba», Neptuno esquina á Aguila, de la propiedad de D. Vicente Carrodeguas, y el del «Gimnasio Romaguera», el 2 de Di-

ciembre, cuyo establecimiento reconstruído está situado donde se hallaba, Compostela 111 y 113.

En 1892, se contaron en la Habana 14 incendios y 61 alarmas, siendo notables el de Estrella 10, que tuvo lugar á la una y media de la madrugada del 4 de Abril; el del viérnes 29 del mismo mes, á igual hora que el anterior, en la sedería «La Filosofía», Neptuno 69, muriendo 3 indivíduos carbonizados; el del 4 de Mayo en que ardieron las casas 45, 47, 49, 51 y 53 de la calzada de Jesús del Monte y las 66, 68 y 70 de la calle de San Joaquín, y el del 26 de Noviembre en la Sierra de D. Juan Alegret, tabaquería la «Cruz Roja» y tren de coches de Salas.

En 1893 hubo 21 fuegos y 66 alarmas, debiendo mencionarse entre los primeros, el que ocurrió el 10 de Marzo á las dos de la tarde en la agrupación 1-5-1, pues se quemaron las casas 181-A y 181-B de la calle de la Concordia, las 10, 12, 14 y 16 de Aramburo y las 222, 224 y 226, de la de Neptuno.

En lo transcurrido del año actual, hasta el 30 de Junio en que terminamos este trabajo, han tenido lugar en la Capital 8 siniestros y 36 alarmas, siendo el más notable de aquellos el de San Ignacio 78, edificio que poseía en la parte alta una Casa de Huéspedes y en la baja varios comercios, y en el que hubo uno de los vecinos carbonizado, dos muertos por quemaduras extensas y un bombero del Comercio con fractura del brazo derecho.

Esto sentado diremos que la higiene de los incendios abraza dos extremos ó partes distintas: la *preventiva* y la *curativa*, y que las autoridades tienen el imprescindible deber de evitarlos, de remediarlos en el acto, y de aminorar en lo posible sus tristísimas consecuencias.

En cuanto á la prevención de los siniestros que nos ocupa, desde tiempo atrás, existen entre nosotros disposiciones para oponerse á su aparición, como lo comprueba

la ley 11, título 19, libro III de la Novísima Recopilación.

Importa, pues, ante todo. guardarse de la calamidad del fuego, para lo cual nunca se aconsejará bastante á los particulares que empleen cuantas precauciones les sean posibles y la más exquisita vigilancia en sus habitaciones ó domicilios, pues la mayor parte de los siniestros tienen razón de ser en la falta de cuidado, en el lamentable abandono; igualmente decimos á las distintas corporaciones públicas, que velen constantemente por la puntual observación de los bienhechores consejos de la ciencia, que como dice Mr. Londé, corrige en sus extravíos la perversión social, pues según «The Fireman» de Lóndres, en Inglaterra y América, el 80 por 100 de los fuegos son evitables.

Pásese por los jefes de las familias ó corporaciones, una escrupulosa visita de inspección, todas las noches á última hora, á los distintos departamentos de los edificios públicos ó privados, según indica Mr. J. Comptom, ó bien confíese ese deber á alguna persona de responsabilidad y guárdense las siguientes prescripciones aconsejadas por el conocido Marqués de Hertfort: 1º especial cuidado con el uso de las bujías encendidas y con las cerillas fosfóricas. 2º evitar que el aire mueva las cortinas ó mosquiteros etc. sobre la llama de una luz. 3º no dejar papeles, trapos ú otros objetos análogos, en lugares en que puedan arder y por último, dar aviso de fuego si se viese humo ó notase olor á quemado, á lo que agregamos el tener gran cuidado también con los escapes del gas del alumbrado, conforme oportunamente aconseja el Dr. Santero, y la ruptura de los conductores eléctricos. Empléense en cuanto sea posible los materiales incombustibles en la urbe, con tanta más causa cuanto que la ciencia moderna ha aplicado los conocimientos químicos para conseguir tal objeto, aún en aquellas sustancias más expuestas á inflamarse.

Utilícense, pues, para la construcción de los edificios los cuerpos que menos puedan quemarse; en caso de emplear la madera, úsese la incombustible, preparada por el proceder de F. Tolbarry, de New York, en que no se altera en lo más mínimo el aspecto del material, ú otro cualquiera que tenga el mismo objeto ó lo mejore.

Cúmplanse en todas sus partes con la mayor severidad las ordenanzas de construcción; oblíguese el que haya en las moradas aparatos ad hoc, extinguidores de incendios, y agua bastante, lo que por fortuna puede hacerse hoy, gracias á la abundancia del precioso líquido, con que nos favorece el canal admirado por propios y extraños, que lleva el nombre del sábio General de Ingenieros que lo construyó Don Francisco de Albear y Lara, hijo de esta capital, el cual nunca será olvidado en ella, toda vez que la ha perfeccionado, pues justamente se decía siglos atrás: «*Aque condunt urbes.*»

Sitúense armónicamente distribuidos *Hidrantes* ó llaves de incendio en las calles de las poblaciones, y en los edificios públicos, como asi mismo en los privados, sobre todo en los habitados por gran número de personas.

Hágase que en todas las moradas en que exista aglomeración más ó menos grande de individuos, haya los correspondientes medios de salvación para casos de incendio, como son escalas y cuerdas en los balcones, azoteas y ventanas, dispuestas de tal modo que en un instante se descuelguen y puedan prestar sus servicios.

Aplíquense también los materiales incombustibles en la confección de todos los objetos de uso diario, así como en la de nuestros vestidos.

Desde los estudios de Gay-Lussac, y sobre todo desde que en 1859 se ocupó la Sociedad Británica para el perfeccionamiento de las ciencias, de los experimentos de Versmann y Oppenheim, acerca del particular que nos

interesa, grandemente se ha adelantado en ese sentido, en favor de la humanidad.

En los edificios industriales en que existen chimeneas, en las de nuestras cocinas, así como en los países fríos, las que se utilizan para calentar las viviendas, son causas frecuentes de incendio, los cuales reconocen por origen la combustión del hollin; de aquí la necesidad de limpiar á menudo los conductos fumeros, y declarado el fuego, lo primero á que hay que atender es evitar la circulación del aire, para lo cual deben existir en dichas chimeneas válvulas, con el fin de cerrarlas: entonces sucede que no habiendo renovación del elemento comburente, el contenido dentro del tubo de tiro se gasta en la combustión iniciada, quedando libre el nitrógeno y el ácido carbónico, productos suficientes por sí mismos para extinguir la llama si no es considerable; el uso del azufre quemado en el hogar, fúndase en igual principio.

Algunas veces se han presentado incendios expontáneos por más que los niegue el profesor Abel, siendo entre otros el que ocurrió en 1756, en Rochefort; el que tuvo lugar en Julio de 1840, en Grenoble, en la Dirección de artillería, así como el del palacio de la Duquesa de Abrante; el de la droguería de W. H. Brown y Hº en Baltimore, en Mayo de 1871; el citado por el Superintendente Fozer, de Manchester; y otros muchos bien conocidos que nos obligan á exponer las causas que pueden producirlos, estas son: el frote, el calor solar y la acumulación de ciertas materias animales, vegetales y minerales, pero antes permítasenos exponer lo que debe entenderse por combustión expontánea, que es la acumulación gradual de calórico á consecuencia de cambios químicos, que desenvuelve la ignición, cuando encuentra oxígeno libre para favorecerla.

Lá mecánica bien conoce el primer factor que acaba-

mos de enumerar y de aquí su empeño en el empleo de ciertas sustancias para evitar el resultado del aumento de temperatura por el roce.

La inflamación de las cerillas fosfóricas, industria de origen alemán, es razón de algunos siniestros por las llamas, los que no reconocen más motivos que el calor desarrollado también por el frote.

Ahora bien: la ciencia descubriendo el fósforo morfo que no se inflama, sino á condición de ponerse en contacto con el clorato de potasa, ha conseguido á la vez que sanear una de las industrias más comunes, el alejar uno de los peligros inminentes de incendio, y motivo frecuente de intoxicaciones.

Débese al profesar Schraetter, de Viena, tanto bien. y por ello su nombre merece ser mencionado y respetado. Es probable que no esté distante el día en que sean sustituidas las cerillas fosfóricas por mecheros de uranio, que da llama cuando se frota con pedernal, pues ya lo ha conseguido Mr. Moissean en cantidad, usando el horno eléctrico.

Los candentes rayos de Febo al pasar por cristales, y sobre todo si en éstos hay determinadas condiciones, son también responsables de la aparición de algunas calamidades por el calor.

Es otra de las causas de ciertos fuegos la acumulación, en montones, de los tejidos de lana ó algodón, y mayormente si éstos están impregnados de aceite, razón por la cual los fabricantes desengrasan las sargas de lana, para disminuir así su gran combustibilidad, hecho que nos recuerda el siguiente curioso relato de Tardieu.—Unos jóvenes hicieron una pelota de lana que untaron de aceite para hacerla más elástica, envolviéndola en cuero y apretando antes el núcleo con un hilo; pues bien, después de tirarla distintas veces, encontraron que, por efecto de la combus-

ción expontánea, la cubierta no contenía ya en su interior lana, sino cenizas.

Frecuentes son también los desastres por el elemento pitagórico, en los depósitos de determinadas sustancias vegetales en donde, á consecuencia de la fermentación, hay desprendimiento de calórico que produce la ignición.

Los incendios expontáneos no son menos numerosos á causa de la acción del agua sobre la cal viva, la oxidación de ciertos metales y por la acumulación de determinados minerales como la hulla, el carbón vegetal, &; estudios éstos tratados con la mayor lucidez por Mr. Chevalier, en las investigaciones que ha practicado con gran interés acerca de los abrasamientos de referencia, como así mismo los referidos por la comisión de la Asociación Nacional de Ingenieros mecánicos de Baltimore, que presidió el Inspector de incendios de la ciudad.

En las minas y en las aberturas de excavaciones no pocas veces hay el desprendimiento de gases mefíticos, sino también de explosiones é incendios que exigen el mayor cuidado en su trabajo, y por tanto, el empleo de las lámparas de seguridad de H. David.

Como medio preventivo después de observar los preceptos que lógicamente se deducen de lo narrado, conviene emplear los aparatos de alarma, entre los que figuran el inventado por un célebre Doctor de Cincinati; el eléctrico de Charpentier, que consiste en la soldadura de dos alambres de cobre por metal fusible, que hace repercutir un timbre, bien en el edificio en que se haya colocado ó en el Cuartel de Bomberos más próximo, tan luego principia el fuego; el de mercurio de Markland, especie de termómetro en donde el cuerpo que acabamos de mencionar está comprendido entre dos alambres, tocando á uno de ellos, pero no así al otro, más que en el momento en que, dilatándose el hidrargirio por el calor, llega á él, cierra el circuito y

hace sonar el aparato, que dá el aviso del siniestro que se inicia, ó bien cualquier otro que se invente con el mismo fin, siempre que satisfaga el objeto que se demanda de los mismos en favor de la Sociedad.

Exigimos sobre todo, la extricta imposición de las Ordenanzas Municipales en cuanto á estos particulares se refieren, pues ha llegado para los Gobernantes, según Laurent, el tiempo en que la condición *sine qua nom* de su existencia como poder, debe ser la ejecución de todo cuanto produzca el bienestar y la salud física y moral de la clase social.

Cúmplase entre nosotros la ley á la manera que lo quiso Carlos I, de Inglaterra, y se evitarán los incendios.

En efecto, el artículo 147 de las ordenanzas municipales dice: que no podrán establecerse en la población establecimientos peligrosos, sino por lo menos á 160 metros del perímetro de la ciudad ó de los pueblos que forman sus barrios apartados, y de toda habitación, prohibiendo el fumar en dichos establecimientos y el uso de luces que no estén precisamente cerradas con cristales; no menos importantes son los artículos 151, 152 y 153, en que se advierte el deber de todo ciudadano de avisar en las estaciones telefónicas más inmediatas ó de cualquiera otra manera, la existencia de un incendio; la obligación en que están los vecinos de suministrar el agua que tuvieren y el permitir practicar las operaciones ordenadas por autoridad competente para el salvamento de cosas en peligro, como el impedir el disparo de armas y el quemar cohetes, voladores y demás fuegos de artificio.

Contribuye igualmente á la seguridad urbana y personal el 173, que se opone á que se coloquen braceros, anafes ú hornillos encendidos en las puertas y ventanas, así como hacer hogueras, en las calles y plazas, ó en el interior de las casas.

Como hay muchos hombres sábios, pero muy pocos prudentes, según decía Boccio, por lo que la Mitología hizo de aquella condición una divinidad alegórica, y el Evangelio la primera de las virtudes cardinales. quisiéramos ver aún en vigor, los artículos 130 y 131 del bando de Gobernación y Policía de la Isla de Cuba, expedido por el Excmo. Sr. General Valdés en 1843, pues el primero dice: «ningún particular tendrá en su casa más de una libra de pólvora»; y el segundo prohibe la venta de sustancias combustibles desde las seis de la tarde, hasta amenecido el día siguiente.

Pero no basta esto, se requiere que haya quien vigile el exacto cumplimiento de lo ordenado y castigue al que infrinja lo dispuesto; necesitamos ediles, cual existían en Roma, *Triunviros*, de los que habla un título del Digesto, cuya misión era precaver los incendios y atender á su remedio cuando ocurrían; las cohortes que Augusto distribuyó en la ciudad, con un jefe á la cabeza llamado *Preceptus Vigilo;* inspectores como ha establecido la ley para precaver los fuegos en el Estado de Illinois, medida formulada gracias al senador Mr. Aspinwal, destinándose las multas impuestas por los dichos inspectores, á mejorar las condiciones para la enseñanza en las escuelas municipales de la ciudad.

El gobierno debe fomentar la creación de compañías de seguros contra incendio y proteger las que existen, en beneficio del procomún.

La Autoridad, por medio de instrucciones contenidas en los calendarios ó en otras publicaciones populares, vulgarizará, entre los ciudadanos, los preceptos que hemos mencionado y todo cuanto más crea del caso, enseñándoles los procedimientos sencillos conocidos, ó que se descubran, para cortar los incendios en su comienzo.

Debe premiar así mismo, al primero que avise la existen-

cia de un siniestro, al que ocurra al instante y al que más se distinga ó los que más trabajen en combatirlo.

Le corresponde también ofrecer recompensas al que descubra á uno ó más incendiarios, pagando con explendidez.—Debe obligar á que se instalen para-rayos en determinados edificios, así como en otros, el Descargador Ferrer.

Por último, creemos que para evitar la enfermedad social que nos ocupa, es preciso que el pueblo sepa las penas en que incurre el que de intento y por malicia las provoca.

El delito de incendio tiene doble culpabilidad, porque el delincuente se dirige contra la propiedad y en contra de la persona, por lo que ha sido castigado severamente desde remotos tiempos.

La ley *mosáica* obligaba al incendiario á reparar el daño causado, pagando el valor de las cosas destruídas.—Los *desenviros* de Roma, lo condenaba á ser azotado y después quemado.

Calistrates, siguiendo como otros jurisconsultos las disposiciones de las Doce Tablas, opinaba que los incendiarios que obraban con malicia debían ser incinerados vivos.

Los privaba del agua y del fuego la ley *Cornelia*, arrojando á los de baja condición á las fieras, y á los de elevada, al destierro y hasta los condenaba á muerte.

No menos severo era el código de los visigodos, pues castigaba al delincuente con pena de muerte ó cien azotes, según quemaban un edificio en la ciudad ó fuera de ella, indemnizando además al dueño de la propiedad destruída.

El Fuero Juzgo hizo la misma distinción y empleó igual castigo.

Las Leyes de Partida disponen que el incendiario de condición humilde fuera arrojado al fuego que hubiere encendido, y señala el destierro perpétuo para el de honrada estirpe.

Las leyes recopiladas imponen la pena de muerte al incendiario (Ley V, Tit. XIV, Libro XII)—(Ley VI, Tit. XXI).

Los Cánones castíganle, con excomunión y prohibición de absolución y el darle sepultura, mientras no pague lo perdido por el incendio.

El *Capítulo super* ordena que, los que hayan saqueado y prendido las iglesias, no sean admitidos á penitencia, hasta tanto no paguen ó retribuyan los daños causados.

El Derecho Penal moderno al castigar al incendiario, ha tenido en cuenta la distinta gravedad del caso por la intención y por la consecuencia que produce, diferenciándose las penas según las mismas consideraciones, y las cuales se encuentran comprendidas en los artículos 572 á 583 inclusive, del Código Penal para las provincias de Cuba y Puerto Rico, en donde existe como castigo, desde la cadena perpétua, hasta el arresto menor y multa, según la índole del incendio producido.

Conocidas las causas encaminadas á evitar los abrasamientos, calamidad pública que nos ocupa y la que como todas ellas, constituyen para el erudito Dr. Giné una «circunstancia excepcional, en el goce de los derechos individuales» estudiemos los medios más conducentes para extinguirlos, que es lo que forma la higiene curativa de esas afecciones populares, pues «Dios creó la Medicina en beneficio del hombre» conforme dijeron los ilustres miembros de la afamada Escuela de Salerno.

Los medios propuestos para combatir los incendios pueden clasificarse de un modo general, de la manera siguiente: 1º—Oponerse al contacto del aire, impidiendo sencillamente su acceso. 2º—No permitir la acción del elemento de Anagimeno, interponiendo entre éste y los objetos inflamados, otro sólido incombustible é incapaz, por tanto, de fomentar el fuego. 3º—No consentir el

contacto del cuerpo cuya composición es conocida, gracias á Lavoisier, desde el 11 de Mayo de 1774, por medio de sustancias líquidas no combustibles ni comburentes que evaporándose, roben el calor necesario á la combustión. 4º—Privar del contacto del *Grabulum vitæ* de Hipócrates por medio de cuerpos líquidos, que reuniendo las circunstancias de los últimamente expuestos, tengan productos sólidos en disolución incombustibles, fusibles ó nó, que obren como en el 2º caso numerado. 5º—Privar del contacto del aire, con sólidos ó líquidos que desprendan gases no combustibles. 6º—Reemplazar directamente el pan de los pulmones, por una corriente de otro gas inerte.

Ahora bien, como para la aplicación de cualquiera de dichos procederes, se necesita del personal que lo ponga en práctica, es por lo que debemos tratar de aquellos de quienes con justificadas razones, ha dicho el periódico *El Incendio* que son «la más alta representación del amor á la humanidad».

Desde tiempos remotos, existen los cuerpos de bomberos, y los aparatos para combatir los incendios, hechos confirmados por la ciencia, que al decir del pensador De Bonald, es «la oración fúnebre de los pueblos muertos y la sátira ó panegírico de los vivos».

He aquí las pruebas: A orilla del Eufrates, algunos años antes de Jesucristo, se constituyó determinada organización en Babilonia, para salvar del terrible elemento del filósofo aritmético, á la renombrada capital del conocido Imperio de Nabucodonosor.

En la época de los Tolomeos, Filadelfos y Enerjestes, un ilustre ingeniero de Alejandría en Egipto, llamado Etebius, ó Etesibius, concibió y obtuvo, una máquina para extinguir los incendios, cuyos principios eran semejantes á los de las bombas de mano, que se fabrican en la actualidad.

Otro hijo también de Alejandría, Heró, por los mismos días de su compatriota, escribió un notable poema, en el cual existen láminas, que representan ciertas vasijas, á las cuales se aplicaban pequeñas bombas, para combatir los abrasamientos, asegurándose que eran más perfeccionadas que las anteriores.

Denominábanse en la antigüedad con el nombre de sifón á los extinguidores de los fuegos, los cuales también, como el personal para librar á la humanidad de tan grandes desgracias, existían en Roma, en donde ponían aquellos en comunicación con los tubos del acueducto, para de ese modo apagar las llamas.

Con la caída del Imperio de los Césares, dice J. Compton, en su obra «Las Brigadas de incendios», desaparecieron los bomberos, siendo dificultoso hallar nada relativo á ellos en los siglos XI, XII y XIII. Durante la edad media el servicio de extinción de fuegos no existía, pues, según M. Cerisé, en su opúsculo «La lucha contra el incendio, antes de 1889», que ha servido de base al artículo publicado en 12 de Abril del corriente, en el *Journal d'Higiene*, titulado «El bombero del pasado», de cuyo trabajo ha hecho una correcta traducción nuestro entusiasta y erudito compañero Dr. Cowley y Odero; en esa época, se dejaban quemar los edificios que se prendían y, aunque había la buena idea de apagarlos, no se realizaba, por la carencia absoluta de aparatos; no obstante, en los archivos del siglo XV aparece que ya Troyes tenía entonces 600 sacos especiales con el fin de trasportar agua para combatir las llamas, y que no se recibía ningún edificio construído, sin que poseeyera uno de dichos depósitos de tamaño determinado.

Pasada esa etapa, en la Gran Bretaña y en Alemania, que no quedó rezagada á los progresos que se realizaban en la humanidad, se perfeccionó el servicio que nos ocu-

pa; por ello, Mauricio en Lóndres, fabricó la primera bomba moderna, capaz de arrojar una corriente de agua á regular altura y, en 1650 Juan Hautsch, ideó otra que lo lanzaba hasta 100 piés, organizándose los cuerpos de bomberos en el hoy Imperio de Guillermo II, denominándose en Augsburg, á las máquinas, *instrumentos de incendios*, estableciéndose en 1518 surtidores de agua para el uso aludido.

En 1657, el virtuoso á la par que sabio jesuita, Gaspar Schott, dió á conocer un aparato que había visto en Nuremberg, afirmando que años antes, conoció otro pequeño en Koneshofen, el cual utilizaban para combatir los fuegos.

Notable adelanto se realizó en 1684, construyéndose en los talleres de Perrault en París, el instrumento extinguidor de un solo cilindro y de chorro contínuo.

El trabajo de los incendiarios y los frecuentes siniestros por el fuego, que tuvieron lugar en la capital de Francia y en las provincias de dicha nación en el siglo XVII, dieron lugar por una parte á la creación de diferentes cuerpos de bomberos y, por otra, al estudio en extenso y al mejoramiento del material para oponerse á los efectos de la combustión; por eso en 1699 contaba el servicio Real con 12 aparatos portátiles.

Interesada como no podía dejar de estarlo la Academia de Ciencias de París en tan trascendental asunto, publicó en 1725 una memoria, dando á conocer los medios destinados en Strasburgo para combatir los incendios, con el fin de que se usasen iguales en la capital.

Un nuevo invento vino en 1670 á perfeccionar el sistema para apagar los fuegos, y éste consistió en la construcción de las mangueras de cuero, lo cual tuvo lugar en Amsterdan, por dos irlandeses apellidados Yan Van der Heide, accesorio que, en tiempo pasado, había

sido construído, aunque no de la misma materia, por Apolodoro, célebre arquitecto de Damasco.

En el siglo XVI los aparatos eran manejados por hombres, funcionando por primera vez el pitón en el desastroso siniestro que tuvo lugar en Lóndres, en la calle de Fenchurch.

En Inglaterra se conocieron en el siglo XVII, las máquinas llamadas Newshan, introduciéndose mejoradas en los Estados Unidos, en donde á partir de esta fecha, se organizaron por compañías los cuerpos de bomberos, siendo manejada cada máquina por una de aquellas de individuos voluntarios, cuyo gefe tenía y aun conserva el carácter de capitán; desde entonces la República vecina perfecciona y mejora cuanto ha producido la industriosa Europa, haciéndose en ella notabilísimos inventos con el mismo fin.

Para asegurar el mejor servicio y como cuestión capital, á poco de constituído los cuerpos de bomberos en Boston, se les retribuía á cada sugeto con 100 duros mensuales, obligándoles á que se dedicaran al estudio de su profesión y á la gimnástica, sistema que ha sido después aceptado en otras ciudades.

Pronto New-York contó con 47 compañías y 58 bombas y, después del gran fuego de 1835, introdujo los aparatos de vapor, teniendo hoy un servicio admirable al que contribuye no solo el completo y magnífico material, si que también, el estímulo con que el Municipio, las Compañías de Seguros y particulares, premian el heroísmo de los bomberos y las asignaciones que hacen á las familias de aquellos que, víctimas de su deber, sucumben cumpliendo sus humanitarios servicios.

En 1808 los Sres. Seller and Pennoche, de Filadelfia, construyeron la primera manguera claveteada en cobre, y la de goma fué inventada en 1827 por Thomas Hancok de Fulham.

A Inglaterra le cabe el honor de haber sido la primera nación en que se inventó por Edisson la bomba de vapor el año de 1829, la cual fabricaron él y Mr. John Braithwaite.

En 1º de Abril de 1886 se le concedió patente en los Estados Unidos á Mr. John A. Graham por sus extinguidores químicos de ácido carbónico, fijos ó portátiles, á manos ó en carros ad hoc y en 1891 se inventó la bomba eléctrica también fija ó locomóvil para las ciudades y distritos alumbrados por tan maravillosa fuerza, las que son construídas con bastante perfección, por la casa Merryweather & Sons de Londres.

En 1795 se introdujeron en la Habana las bombas de mano formándose entre los vecinos el cuerpo de bomberos que organizó en 12 de Diciembre de 1835 el Excmo. Sr. Capitán General D. Miguel Tacón, tan conocido entre nosotros, formando seis tercios tres para intramuros y tres para extramuros compuestos de blancos, pardos y morenos los cuales habían de ser artesanos; tercios que dividió en brigadas, la 1ª de albañiles, la 2ª de carpinteros y la 3ª y 4ª de herreros, cerrageros, hojalateros, &., para el servicio de las bombas, usando como uniforme, casaca azul turquí, cuello y vivos carmesí, morrión y pantalón blanco, habiéndose nombrado entonces coronel á D. Manuel Pastor, vecino de Oficios 45.

En virtud de las necesidades que se hacían sentir en el cuerpo, dado los progresos crecientes de la época, el Capitán General D. José de la Concha en 13 de Febrero de 1855, lo reorganizó tomando las armas 600 hombres, quedando definitivamente constituído el batallón en Mayo de 1858 con 900 á 1000 plazas dividido en 6 compañías, la 1ª y 2ª de blancos, la 3ª y 4ª de pardos y la 5ª y 6ª de morenos, concediéndole al mismo tiempo los fueros de milicias urbanas y encargando del mando, al Coronel gra-

duado, Teniente Coronel retirado de Ingenieros D. José Díaz Casanova.

En la actualidad está constituído el muy benéfico batallón por 7 compañías, de las cuales la primera es para el servicio de las bombas, con una magnífica escuadra de gastadores, una gran banda de música, otra nutrida de cornetas y una inteligente sección sanitaria, mandándolo en la actualidad el querido y respetado Coronel D. Antonio González Mora.

En verdad que no podemos pasar adelante sin detenernos aunque sea breves instantes en la primera compañía, llamada de camisetas rojas, la cual fué creada por el inolvidable y ejemplar Sr. Zencowiech reorganizada por su entusiasta y muy digno Capitán D. Felipe Pazos y hoy mandada, á satisfacción de todos, por el no menos entusiasta y cumplido caballero Sr. D. José Jerez; estando dividida en secciones de salvamento, obreros, pitoneros, manguera y máquina. Posee en la actualidad el Cuerpo cuatro bombas de vapor, la «Virgen de los Desamparados», la «España», la «Gamiz» y la «Zencowiech», servidas por sus maquinistas y fogoneros, además, carreteles para mangueras, un carro-escaleras y otro de auxilio con los cocheros correspondientes y dos cuarteles en el centro de la población, el de San Felipe y el de Egido inaugurado el 9 de Junio del actual después de haber sido reedificado.

En virtud del crecido número de incendios que ocurría en esta capital y queriendo las empresas de seguro al mismo tiempo que favorecer sus intereses, impedir grandes desgracias ya en vidas, ya en capital, es por lo que Mr. Will, tomando la iniciativa para con el Gobierno, trató de crear otro cuerpo de bomberos con jóvenes del comercio que voluntariamente se prestaban á ello, consiguiendo que en 26 de Febrero de 1873 se aprobara por el Gobierno Superior Civil de esta Isla el Reglamento por el cual ha-

bían de constituirse los Bomberos del Comercio, formados entonces por 150 hombres, divididos en tres secciones de 50 número cada una, subdividiéndose ésta en 5 brigadas, teniendo el cuerpo un 1º y 2º Gefe y como uniforme, casco de suela, chaqueta de franela encarnada, pantalón de dril rayado, media bota de becerro, cinturón negro y machete corto.

Dados los eminentes servicios prestados por el naciente Instituto en el gran siniestro del Mercado de Tacón, donde la bomba trabajó dede las 2½ de la mañana del Domingo 7 de Septiembre de 1873 hasta las 6 de la tarde se trató entónces de constituír definitivamente el cuerpo aumentando su personal y material, por lo cual se celebró en 10 de Septiembre de 1873 una reunión y el 12 fueron propuestos al Gobierno los Gefes y demás individuos del personal, estando el 17 del mismo mes y año del todo organizado, siendo el 1er Gefe D. Rufino Saínz y el 2º don Aquilino Ordóñez, aprobándose entonces un reglamento interior en que á cada cual se le marcaba sus deberes.

Las casas de seguros establecidas entonces entre nosotros, se obligaron con el comercio y particulares, á auxiliar y sostener á los nuevos bomberos, estableciéndose el cuartel en San Ignacio 19, donde se depositó la bomba de vapor á que nos hemos referido ántes; el uniforme desde esa época fué pantalón y chaqueta azul turquí, casco de cuero, cinturón, botas, machete corto y capa de agua, distinguiéndose los Gefes, oficiales y clases por el color y los letreros de las carátulas de los cascos y por sus impermeables blancos.

El 29 de Febrero de 1876 se creó el Comité Directivo cuyo primer Presidente fué D. Pedro de Sotolongo en tanto que un año antes, el 11 de Agosto de 1875, se redactó el Reglamento para el servicio de incendio por el

Excmo. Ayuntamiento y el cual se observa hoy en lo esencial.

El 9 de Mayo de 1876, se estableció por el Cuerpo del Comercio gracias al Sr. D. Enrique B. Hamel, que es fundador del mismo, y del cual ha hecho verdadero culto, el servicio de alarmas de incendio por medio del telégrafo eléctrico, y el 30 de Octubre de 1877 el teléfono con igual aplicación, debiendo advertir que los aparatos fueron costeados por el muy querido Sr. Hamel, como asimismo que por esa circunstancia ha sido la Habana la primera ciudad de las muchas en que se habla el idioma castellano, en que funcionó el referido aparato y la primera en el mundo en que se hizo la aplicación del teléfono á los servicios de incendio.

En 30 de Agosto de 1877 y 25 de Junio de 1878, se dispuso por el Gobierno General, que la policía fuera á las estaciones del Comercio á recibir y á dar el aviso de fuego.

En 6 de Diciembre de 1879, el Gobierno le concedió insignias militares á los del Comercio y el fuero que á los voluntarios en servicio.

Con el objeto de que el público supiese fácilmente donde podía acudir de noche para dar la noticia de un abrasamiento, en 15 de Septiembre de 1880, á petición del cuerpo del Comercio, el Excmo. Ayuntamiento acordó que se colocaran cristales de color rojo y verde en los faroles del alumbrado público más inmediato á las estaciones oficiales para alarmas de incendio, aprobando en 1º de Julio de 1881 la subdivisión de la ciudad, propuesta por los del Comercio á instancia del Sr. Hamel, la que principió á regir el 15 del mismo mes.

En 1886, plantean los bomberos Municipales su red telefónica.

En 16 de Octubre de 1892, se inauguró el nuevo

cuartel que posée el cuerpo del Comercio, el cual tiene para el servicio, las bombas de vapor *Colón*, *Cervantes* y *Habana*, tres carreteles, un carro de auxilio y demás útiles necesarios entre los que figuran extinguidores químicos.

En la actualidad componen el Cuerpo de Bomberos del Comercio Nº 1: 1º un Comité directivo y 2º la fuerza activa, con una brillante banda de música, dirigida por el conocido profesor Sr. Ortega.

Es Presidente hoy del Comité, con categoría de Coronel, el bien conceptuado Sr. D. Prudencio Rabell, y 1º y 2º gefe de las fuerzas, el ilustre ingeniero, aplaudido orador, D. Joaquín Ruiz, Teniente Coronel, y D. Enrique B. Hamel, Comandante, tan estimado por sus brillantes dotes y desinterés, en favor de la humanidad y de la institución de que forma parte.

Consta el Cuerpo de cinco compañías, llamadas secciones: la 1ª, de obreros, de 4 brigadas, con un total de 110 hombres; la 2ª, bomba *Colón*, con 112; la 3ª, bomba *Cervantes;* la 4ª bomba *Habana*, cada una con igual número de individuos que la anterior y sus oficiales, y la Sanidad con un 1er. Médico, otro 2º y 2 terceros, un Farmacéutico y 21 sanitarios, distinguiéndose hoy las referidas Secciones en la carátula del casco, pues cada una lleva el número que le corresponde y la Sanidad una S enlazada á una cruz de Malta roja.

Dada la importancia de la gloriosa institución es por lo que desde 1880, tuvo su órgano en la prensa, velando constantemente por los intereses de la misma; de allí la aparición del bien escrito semanario *El Bombero*, que dirigió por más de dos años, con singular acierto, el señor D. Francisco de P. Astudillo, la publicación también, en 1892, del no menos digno periódico *El Incendio*, redactado primero por el Sr. D. Vivino Govantes y más tarde por el conocido y activo escritor, Sr. D. Benito Nieto.

quien después de haber hecho renuncia del cargo anterior, poco antes de terminar aquél, fundó *El Fuego* en 6 de Marzo de 1893, en donde con notoria maestría y nobleza sin igual, venciendo las mayores dificultades, es el valiente y concienzudo defensor, sin apasionamientos, del Batallón de Municipales, como del Cuerpo del Comercio.

Conocida á grandes rasgos la historia de nuestros incendios y bomberos, así como el modo de encontrarse montado el servicio para combatir la terrible enfermedad social que nos ocupa, tócanos justificar lo que decíamos al principio de este trabajo, es decir: que las condiciones de un ejemplar cuerpo de esa índole estriban, en poseer completo material, intruído personal y la mejor higiene.

Que el completo material es preciso, nadie puede dudarlo y sin esfuerzos se comprende que este primer extremo es cuestión puramente económica y que basta que haya Gefes expertos asesorados por los ayudantes facultativos y cantidad monetaria suficiente, para que se obtengan los útiles, máquinas y aparatos necesarios en las fábricas de los Estados Unidos ó en las inglesas, figurando entre éstas la de Merryweather & Sons, de Lóndres, que con la justa fama que ha conseguido en los 200 años que tiene de establecida, pueden proporcionar todo cuanto se les pida.

No sucede así con los otros dos factores del problema.

Para tener personal competente y exquisita salubridad, se requiere educar al bombero, condición precisa en la humanidad, pues según la que se recibe, se llega á ser todo, ó nada, conforme dijo el gran Clemente XIV, y porque la higiene se enseña y no se impone á pesar de creer lo contrario, el elegante y celebrado escritor Amadeo Latour.

En la escuela, en donde debe aprender el bombero sus

obligaciones y deberes, para combatir las tres clases de ignorancia de que habla Duclos, no saber nada, saber mal las cosas y saber otras diferentes de las que se deben.

Sí, son precisos los centros de enseñanza á que nos referimos, porque con ellos se evitarán en gran parte desgracias y mutilaciones, pues vale mucho la mano del obrero, según se ha discutido recientemente en el parlamento inglés; he aquí como está valuada la terminación de la estremidad toráxica, para el seguro minero germánico. La pérdida de ambas, es restribuída con todo el seguro, la derecha, se paga con el 70 á 80 % y la izquierda con el 60 al 70.

Cúmplenos agregar que descansan en las mismas razones los artículos 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, del proyecto de ley relativa á la Responsabilidad Industrial, presentado en 5 del pasado Junio por nuestro Ministro de Gobernación, á las Cortes del Reino para su conocimiento y demás efectos.

Ya los bomberos tienen escuelas, no siendo entre todas las profesiones que protegen los intereses sociales, la única que carece de aquellas, como decía Mr. Bourner, hace poco más de un año.

La de New York se debe sobre todo á Mr. Brentano, comerciante acaudalado, que lleva más de 20 años estudiando los métodos para evitar y combatir los fuegos, y que con ese fin ha viajado por Inglaterra, Alemania y Francia, reuniendo una buena bliblioteca de obras que exclusivamente tratan de los incendios.

El establecimiento no es oficial, pero tiene no obstante la protección de la junta de Comisarios de incendios, y de la Asociación nacional de Ingenieros de la misma clase, figurando entre sus profesores, oficiales del ejército y empleados del servicio de fuegos; en ella duran los cursos 3 meses, los alumnos son examinados y aprobados, se le ex-

tiende su título correspondiente, sirviendo los que se distinguen por sus adelantos, un mes más, en los bomberos de New York, para que se perfeccionen en la práctica.

Entre nosotros la primera escuela se inició por los Bomberos del Comercio en 1880 y 1881, en un solar que existe en la calle de Zulueta esquina á Corrales, en donde fue establecido un gimnasio bajo la dirección de D. José Hevia, popular profesor de todos apreciado, pero á poco terminó, por lo que puede asegurarse que en realidad merece el epíteto de primera la fundada en 12 de Mayo de 1893 por el Batallón de Guanabacoa, gracias al entusiasmo y celo del correcto Coronel D. Pedro Fernández de Castro y al decidido empeño del digno y considerado Capitán D. Luis Agüera, estableciéndose los aparatos y útiles en un principio en el Liceo de la histórica Villa, por no haber local preparado en el Cuartel, dándose las clases los lúnes, miércoles y viérnes de noche y los días festivos por la mañana.

En la actualidad encuéntrase la escuela que nos ocupa montada en el propio edificio del cuerpo, en donde se ha construído un buen gimnasio y una Sala de Armas, que servirá también para Aula de conferencias científicas. En estos establecimientos no debe enseñársele solo al indivíduo el manejo de ciertas máquinas gimnásticas, es preciso más, creemos con Mr. Pope, de Boston, que para tener buen personal se requiere que posean nociones de todos aquellos conocimientos que se relacionan con los incendios, es preciso, que se les advierta sus deberes y como estos llevan consigo derechos, que se les indique cuales son los que le corresponde á cada cual.

Para conseguir la instrucción del bombero en cuanto á la parte teórica, pensamos que debe hacerse por conferencias orales de las que sacarán inmenso provecho, viendo ensanchar el círculo de sus conocimientos, y entonces

se darán cuenta de las cosas que hacen rutinariamente, pudiendo en momentos supremos sacar partido de lo aprendido, en provecho de la humanidad y de su persona, redundando en gloria y prestigio de la institución á que pertenece, pues ya lo dijo San Gregorio Naciaceno, «el primero de los bienes terrestres es la ciencia».

La moral del cuerpo debe enseñársele á todos los bomberos sin excepción y en especial á las brigadas de obreros, salvamento y pitoneros, pues cuando la pasada guerra franco prusiana, era de admirar la fuerza y robustez, la tenacidad y constancia del soldado alemán, debido tan solo á la educación física, sólida é higiénica que se le enseña en tiempo de paz, lo cual ya tienen los más de ellos antes de ir al servicio, pues en esa gran nación existen gimnasios en todas las escuelas, colegios é institutos, como los hay también municipales para adultos, y asociaciones libres por el estilo de las sociedades de baile que forman nuestros jóvenes, las que tienen grabadas en el fróntis de sus edificios y bordadas en sus banderas cuantro F en cuadro, que significan: Frisch (fresco), Frei (libre), Fraelich (alegre) y Fromm (honrado, piadoso).

En efecto: agilidad y soltura, salud y alegría, comunica siempre al hombre el uso habitual y regular de los ejercicios gimnásticos, debiendo dedicarse los benefactores que nos ocupan, sobre todo aquellos con los que puedan aumentar la fuerza y elasticidad de sus articulaciones, el desarrollo de sus fibras musculares, y les permita ampliar la capacidad respiratoria.

La gimnástica, según expone Monin, en su Higiene práctica, da al Bombero como al soldado, confianza en sí mismo, le inspira mayor valentía y resolución, le enseña á vencer las privaciones é intemperies y á triunfar de las dificultades; por eso debe saltar en todas direcciones, salvar obstáculos y resistencias, marchar y correr por terre-

nos planos y desiguales, subir cuerdas lisas ó con nudos, que estén flojas ó tirantes, debiendo practicar dichos ejercicios primero solo, y luego con cuerpos y pesos distintos, aprender á trepar por superficies inclinadas y escaleras de madera ó de cuerda, verticales ó nó, á andar por encima de maderos inclinados ú horizontales, con bultos ó sin ellos, acostumbrarse á levantar pesos y á cargar objetos de todas clases.

En la escuela debe enseñarse también al que decía Urzáis, «que es como el médico y el sacerdote, pues todos sus instantes pertenecen á la humanidad», el manejo de los aparatos de salvamento, modo de colocar la manga incombustible, el uso de las mantas y redes de los fusiles salvavidas, bien distintos por cierto, del que apareció en 1630 como arma portátil y cuyo cartucho, no es el inventado por Gustavo Adolfo, sino una bienhechora cuerda; el empleo de las granadas de ácido carbónico, extinguidores de incendio, bombas, mangueras, &., lo que se hace con relación á estos últimos en New-York.

Para completar la educación y como medio práctico verifíquense á menudo las revistas y ejercicios de que habla el artículo 28 del Reglamento del Cuerpo del Comercio, así como los simulacros, medios que serán útiles y provechosos, en el caso que se hallan aprendido en la escuela los elementos necesarios de que hablamos.

Convencido sin duda alguna de la necesidad de que el bombero sepa lo que le corresponde, es por lo que el Segundo Jefe, Sr. Hamel, publicó su «Manual de táctica para Extinción de Incendios», en 1880, en el que se dá notable enseñanza á los individuos, de que decía el Rdo. Kuhns, que «aman á su prójimo como á sí mismo», y el entonces Teniente Coronel Sr. González Mora, su «Guía del Bombero», en 1885, que contiene también provechosos consejos.

En una palabra, ilústrese lo más posible á los valientes enemigos de las calamidades públicas, pues «los hombres que tienen la dicha de serlos, gozan de la prerrogativa de no ser extraños, aun en medio de los extranjeros, como decía Teofrasto.

Para que las escuelas á que nos referimos, que creemos tan necesarias para el bombero de profesión, como para el voluntario, llenen su cometido, deben estar instaladas á ser posible en los cuarteles, los que además llenarán otras condiciones no menos importantes.

Existen las dichas habitaciones desde los griegos, pues éstos poseían los *phillakuies*, pero sobre todo débense á los romanos, que las conocieron con el nombre de *castra*, desde cuyo tiempo hasta nuestros días, han venido llamando la atención de los higienistas é ingenieros.

Requieren los bomberos por la índole de sus servicios, pequeños cuarteles, establecidos en distintos barrios de la Ciudad, lo que por otra parte es también científico, pues la hacinación de hombres y animales en medio de la urbe es causa de insalubridad de gran importancia, que sólo se salva estableciendo los edificios que nos ocupan, de manera que en ellos la ventilación sea completa, debiendo la orientación calcularse asimismo, bajo el punto de vista de la exposición de los rayos solares, y procurar que contengan el menor número de individuos, pues esas viviendas son tanto más sanas cuanto menos vicien su atmósfera, según informó con justificadas razones determinada comisión inglesa en 1861, debiendo haber en ellos, más de nueve metros cúbicos de terreno edificado, por cada sugeto que lo habite.

Los pisos deben ser resistentes é impermeables, pues de no serlo, resultarían focos de infección, lo que han demostrado de modo concluyente Emmerich, Michadis, Kocher y Du Mesnil, que han sometido al cultivo los microorganismos hallados en aquellos, y comprobado lo que decimos.

Los techos y paredes sin ángulos y también impermeables, permitiendo la libre circulación del aire, sin obstáculo alguno y, caso que no se haga la natural, utilícese la artificial por medio de aparatos *ad hoc*.

El agua abundantísima, el alumbrado eléctrico, recomendado por Monin, siempre que reuna las condiciones señaladas por J. Regnauld, protejido todo el edificio por medio de para-rayos y descargadores-Ferrer.

El estudio de las cuadras como de todo cuanto se relaciona con el servicio de los caballos, es ciertamente de la incumbencia de la higiene hípica, que ha adelantado mucho en la actualidad, pero como se relaciona tanto con la nuestra y el presente trabajo, diremos: que los departamentos á que nos referimos, según la comisión inglesa que informó en 1863 sobre los mismos, deben colocarse en pabellones, separados de los alojamientos, aunque dentro del mismo cuartel, para facilitar el servicio y evitar las idas y venidas que perjudican notablemente, situándolas en contra del viento de las habitaciones.

Las dimensiones de tales lugares deben estar de acuerdo con las experiencias de Lassaigne, que ha demostrado que por término medio, el caballo produce 12 veces más ácido carbónico que el hombre, por lo cual el General Morin estima, que es de 180 á 200 metros cúbicos por hora y por bestia, la cantidad de aire que debe concederse á las cuadras.

La ventilación, por tanto, se impone, y el modo más sencillo para conseguirlo, es abrir grandes ventanas en las paredes opuestas del edificio, las cuales permanecerán siempre sin obstáculo alguno y sin cerrarse, según pidió para la caballería francesa, la comisión de higiene hípica, que dió lugar á la circular de 5 de Abril de 1867, obturándose sólo por 1 ó 2 horas, cuando los caballos vuelven de algún servicio y haya mucho aire.

En las cuadras *docks* se ha aceptado la disposición inglesa y alemana de Reiterdach: gran orificio de ventilación colocado en toda la longitud del techo, cubierto de otro especial con postiguillos.

Los pisos precisa que sean impermeables, con declive, y el mobiliario interior, todo de hierro, para evitar la fermentación de la madera, colocándose inodoros en los desagües necesarios, de igual manera que en los otros que pueda haber en el cuartel y en los retretes del mismo, estando construídos estos últimos conforme lo recomienda la ciencia en la actualidad, pues ellos interesan grandemente á la salubridad, según los Sres. Monin y Dubousquet-Laborderie, de tal modo, que el aseo impere en el conjunto de la morada de hombres y caballos, como en sus distintas partes, por lo que no se percibirá olor alguno, pues todo el que sea desagradable, denuncia un atentado contra la salud pública y una pérdida para la fertilidad de los campos, según dijo el Consejo de Sanidad de Inglaterra, en luminoso informe.

De ese modo no volverá á suceder el hecho relatado por Mr. Levy, tomado de la *Gaceta Médica* de París: de dos compañías de bomberos alojadas en el edificio de la calle del Vieux-Colombier, hubo 17 coléricos, mientras que 145 veteranos acuartelados en las espaciosas habitaciones que dan al Jardín de Luxemburgo, no presentaron más que un solo atacado.

La instrucción técnica del bombero, requiere salas, un buen gimnasio especial y, á ser posible, una selecta Biblioteca.

Por último, debe existir también en los edificios á que nos referimos, además de los departamentos para las bombas, carreteles, carros de auxilio, cuadras, habitaciones de empleados y departamento de telégrafos, otro pequeño con aparatos competentes, para examinar á los individuos que

ingresen en la Institución, pues creemos, que á más de las disposiciones consignadas en el Reglamento, se requiere el mejor estado fisiológico, pues que sólo deben ir á las filas hombres sanos de cuerpo y espíritu, toda vez que consideramos á la Institución, la expresión más perfecta y social de un país; y así como el Dr. Sievert y Jackson refiriéndose al ejército dice: «que no son solamente las leyes de reclutamiento las que sirven para verificarlo, sino también el reconocimiento facultativo lato, indiscutible, no sujeto á prescripciones reglamentarias, creemos nosotros, que igual y aún con mayor razón, debe pasar con los cuerpos de que nos ocupamos, pues la causa primera de su prestigio es su buen personal.»

El bombero, como el soldado, debe tener lo que se llama *un buen golpe de vista*, el que en este caso puede definirse: la aptitud de juzgar pronto y seguramente de las condiciones del ataque de un fuego, y la defensa por la vista, el oido y la inteligencia, sobre todo al comienzo de los siniestros, en el que, los primeros individuos que concurren, trabajan algunas veces al instante, sin jefes que los dirijan.

Alistado el bombero, acepta voluntariamente entre otras obligaciones, el asistir á las revistas, ejercicios é incendios, de uniforme completo, con el equipo correspondiente, lo cual por otra parte se encuentra perfectamente ajustado á los preceptos de la ciencia, de la que manifestó el inolvidable Fonssagrives, que «sirve de intermediaria entre la bolsa del exceso y la alforja de las privaciones.»

En efecto, el casco es una prenda preciosa para las faenas y vicisitudes de un fuego, porque sirve á la vez que de cubierta á la cabeza, de defensa para los golpes y choques, desempeñando, bajo este punto de vista, el mismo papel que en la caballería.



Entre los griegos y romanos se usó en los ejércitos,

pero se le consideraba como medio de protección más que para llevar abrigada la cabeza.

La prenda que nos ocupa, ha de ser ligera, que encaje perfectamente, cuyo centro de gravedad se encuentre en la misma vertical que la del cráneo, y el peso se reparta por igual en su circunsferencia, preservará por delante á la cara, por detrás, al cuello y por los lados á las orejas, de forma casi semi-esférica, de copa baja, con alas para resguardar las partes que acabamos de enumerar, debiendo llevar su barbiquejo correspondiente, para asegurarlo mejor á la extremidad encefálica.

Los de suela, ó metálicos, promueven en la cabeza abundante transpiración, el aire se enrarece por el calor, y siendo los materiales de que están confeccionados malos conductores, se establece en su interior una verdadera estufa, que obrando á manera de ventosa cuando ajusta por completo, es, y ha sido causa de accidentes peligrosos; Percy, el gran cirujano del ejército francés, cuenta haber visto á ciertos dragones que, al volver de un ejercicio que duró largo tiempo, no podían quitarse el casco, porque la piel se había entumecido y llenado la cavidad de éstos, en virtud de la causa que acabamos de exponer.

Establézcase para evitar tal accidente la modificación introducida por los ingleses, después aceptada por las demás naciones. Colóquese en el interior del vestido un disco que encaje en la cabeza separado medio centímetro de la pared de la prenda, y en la bóveda de las mismas, sitúense orificios de ventilación, por cuyo mecanismo, hay corriente entre el cuero cabelludo y aquél.

Como á veces la corriente promovida es muy activa, se hace preciso que los orificios de referencia estén provistos de válvulas, para en tales casos, cerrar uno ó varios de los mismos.

La blusa ó chaqueta y pantalón de lana son útiles,

porque preservan de las frecuentes variaciones atmosféricas á que están expuestos los bomberos.

Según las experiencias de Runford, los géneros de lana anchamente tegidos y dispuestos de modo que contengan cierta cantidad de aire en los intersticios de sus mallas, son los que conducen peor el calor, aislan bien al hombre y se oponen más al enfriamiento de su cuerpo; por eso el erudito Bequerel los recomienda siempre que se desea sustraer á los individuos de la temperatura elevada de la atmósfera ambiente, así como para preservarlos de los cambios considerables de aquéllas.

El pecho y el talle de la pieza de manga, deben estar holgados para que el individuo no se halle aprisionado en una especie de concha, como dice el Dr. Morache: con una ó dos filas de botones, pero siempre en poco número para que no impidan bajarse al sugeto, y con mangas desahogadas, toda vez que cuando éstas no reunen esas condiciones, embarazan los movimientos, comprimen los vasos y nervios que pasan por la axila, y ponen encarnadas y entumecidas las manos.

El pantalón, que es el calzón largo, nombre y prenda de procedencia italiana, para que se adopte á la *moda higiénica*, no debe pasar nunca de las dos últimas costillas falsas, apretado por detrás, con cordones ó hebillas que descansen sobre el hueso iliaco, de moderado ancho en toda su extensión, colocándose la parte inferior dentro de la bota, para evitar las corrientes de aire, el barro y otros inconvenientes en el momento de un fuego.

El calzado es la bota que acabamos de referir, la que de goma, tiene la ventaja de ser impermeable, y el inconveniente de impedir la transpiración del pie y de la pierna.

Es de tanto valer el calzado, que refiriéndose al ejército decía en 1868 el valiente general Niel en un discurso

que pronunció en el cuerpo legislativo: «Los zapatos tienen para la infantería la importancia que los caballos para la caballería»; y el mariscal de Saxe ha agregado «que la nación que diera á la tropa mejor calzado, tendría la ventaja de conservar siempre á sus hombres en disposición de trabajar».

La bota preserva al pie de la humedad, del choque de los cuerpos exteriores y facilita la progresión; pero para que cumpla estas condiciones, debe reunir la de venir y adaptarse á su forma, que sea ligera y que no contraiga en punto alguno; el calzado jamás debe proponerse realizar el absurdo de que el *continente sea menor que el contenido,* según decía Alfonso Karr.

La bota de goma con su ancha planta y su tacón bajo, facilita notablemente la marcha, por estar esas condiciones, de acuerdo con los estudios hechos por el eminente profesor Marey, en el parque de los Príncipes en París, en donde, por medio del odógrafo y una pista particular, demostró entre otras cosas, que la forma del calzado influye en la manera de ser de los movimientos de progresión, que la velocidad aumenta á medida que disminuye la altura del tacón y que el paso se acelera, cuando la longitud de la suela es un tanto mayor que la del pie.

El cinturón es tan antiguo como la humanidad, se comprueba su existencia en los monumentos egipcios y orientales, como entre los caldeos y asirios, griegos, etruscós y romanos.

El de cuero, de regular ancho y no muy ceñido, es buen sostén de las víceras abdominales, un punto de apoyo sólido y de gran utilidad en los movimientos enérgicos y extensos, como asimismo una protección eficáz contra los cambios bruscos de temperatura, cual asegura Bequerel.

Por último, la capa es la prenda que completa el uniforme, la cual es impermeable.

Con esta pieza pasa lo mismo que hemos visto que ha sucedido con el cinturón: el hombre la usó desde tiempos remotos, siendo entonces una especie de manto que cubría los otros vestidos, figurando mucho en la edad media en el trage civil llevándola los dos sexos.

La gente de guerra la gastó en el siglo XIII en Francia, y en el XIV y XV se generalizó entre hombres y mujeres.

Conviene la capa al bombero en los casos de lluvia, para protegerse en medio del siniestro, evitando la acción del agua que pudiera caerle, para los cambios rápidos y completos de temperaturas, como igualmente para abrigarse cuando terminada su humanitaria obra se retira al descanso.

Asi como el Art. 69 del Reglamento del Comercio autoriza á los primeros brigadas para llevar blusa roja en los fuegos, creemos que los individuos que componen la sección de Salvamento y sobre todo la de pitoneros, debían gastar en los siniestros trages incombustibles, ya de asbesto que tanto se usó en la antigüedad, ya el inventado en Alemania á prueba de fuego, confeccionado de tela de lana saturada interiormente de cera y cubierto por fuera de una fuerte capa de ocre y azufre, en cuyo vestido, impermeable é incombustible, el calor levanta pequeñas burbujas, pero la lana no sufre por el fuego; ó cualquier otro que, experimentalmente, se hubiere visto que cumplia con el ideal deseado.

Al toque de alarma de incendio, es deber de todo bombero, llegar lo más pronto posible al sitio del suceso y, como no todas las veces pueden ser llevados por vehículos, á no ser que entre nosotros se establecieran las estaciones que acaban de plantearse en Bruselas, desde las que se trasladan en velocípedo al lugar del siniestro, usándose cuatrociclos especiales que giran rápidamente en todas di-

recciones, salvan los obstáculos del piso y van provistos de campana, una bocina y dos linternas; pero en tanto esto suceda y siempre, es preciso que el enemigo del elemento pitagórico ejecute con bastante maestría los ejercicios activos conocidos con los nombres de marcha, carrera, salto, trepa y natación.

Ahora bien; ventajosamente podrá cumplir el individuo su empeño, si se ha dedicado en la escuela á que antes nos referimos, á la práctica de dichos movimientos de progresión.

Según los fisiólogos alemanes Sres. Weber el hombre puede andar en una marcha ordinaria y sostenida, con los períodos de reposo necesario, seis kilómetros por hora, y en la precipitada nueve y medio, como asimismo le es posible correr, en el primer caso, de 10 á 12 kilómetros y en el segundo más de 27; pero esta como la marcha rápida, trae pronto la fatiga y el cansancio.

De las dos formas de locomoción indicadas, es la carrera la más necesaria para el bombero, la cual ha sido uno de los primeros ejercicios del hombre, pues figuró en los juegos olímpicos y los circenses, fué aceptada en Roma, y es hoy en Inglaterra y otros países una importante rama de sport.

La velocidad y duración del ejercicio, está en razón inversa del peso del cuerpo y directa de la potencia respiratoria, y según Maissiat, en razón inversa de la longitud de los miembros pelvianos considerados como péndulos, por cuya causa los indígenas de Formosa y otros salvages, cojen la caza á la mano, y los corredores de profesión, entre ellos Toronsed, recorren hasta 72 millas en 8 horas.

La carrera acelera la respiración y por ende la circulación, aumenta el calor animal y de aquí la abundante secreción del sudor y la agitación, siendo más frecuente la fatiga en los individuos débiles ó con pecho estrecho, su-

cediendo lo mismo con los obesos y los congestivos, en los cuales, es causa del enficema pulmonar, de las lesiones del corazón, ó de los gruesos vasos, si con frecuencia repiten el ejercicio.

Predispone también á la hemotisis pleuresias, infaltos esplénicos y sofocación en los sujetos que no saben ejecutarla y están habituados á ello.

Puede ser la carrera de resistencia, veloz y con valla ó salto, dando para todas el coronel inglés Schaw provechosos consejos.

La más útil para el bombero, es la acompasada ó gimnástica, que hace fácil la dilatación del pulmón, en armonía con el movimiento de los órganos locomotores.

El paso, es en la forma á que nos referimos, de un metro de largo y su número en un minuto es doscientos; en ellos, el pié debe rozar el suelo, descansar en él ligeramente por la extremidad falángica, la parte superior del cuerpo se inclinará hacia adelante, y los antebrazos se lanzarán alternativamente en el mismo sentido, para dar impulso á todo el organismo.—De esta manera, el individuo, al llegar al incendio, puede desde luego entregarse al trabajo, lo que no sucede en buen espacio de tiempo, si no ha seguido tan provechosos consejos, pues entonces necesita reponerse de las fatigas antes de prestar sus necesarios servicios.

Teniendo en cuenta lo útil del ejercicio á que nos referimos, en verdad, quisiéramos que nuestros bomberos en sus revistas, imitaran en lo posible, á sus compañeros de Bellows Talls que terminan con frecuencia las suyas, con carreras por todos los miembros de la corporación, corriendo la brigada de Salvamento 500 piés en una que tuvo lugar hace pocos meses; después hubo hombre que subió á lo más alto de un edificio en 57 segundos y otro con el pitón tendió 100 piés de manguera y ascendió á la cúspide

de la morada que se suponía incendiada en sólo 63.

El salto, como dice el erudito Marqués de Magáz, no es más que uno de los pasos de la carrera ejecutados aisladamente, pudiendo ser aquel oblícuo, ascencional, parabólica, lateral ó complicado, produciendo efectos más ó menos marcados en el organismo.

Por medio de la educación y de la práctica, se puede saltar de abajo á arriba hasta cerca de dos metros de altura, y de cinco á seis, en la dirección horizontal, influyendo en estos resultados, á más de las causas señaladas, la edad del individuo, como oportunamente lo hace notar el Dr. Quetelet.

En los que Londé llamaba compuestos, ó complicados, el organismo no recibe de los miembros inferiores más que una semi-impulsión completada por el esfuerzo considerable de las extremidades toráxicas, que cojen con la mano un punto de apoyo, sea sobre el objeto que se quiera salvar, sea sobre el suelo con ayuda de largas perchas.

Empleado el salto con método, da precisión y regularidad á los movimientos de flexión y extensión, mayor seguridad á la vista, como desvanece los temores de descender, así como el vértigo de las alturas, haciendo menos peligrosa la caída, toda vez que el hábito hace doblar convenientemente los segmentos de los miembros inferiores á fin de descomponer el choque.

Es higiénico cuando se salta, llegar al suelo con la panta de los pies, antes que con los talones, pues se evita el riesgo de que, la repercusión, trasmitiéndose á la parte superior del organismo, produzca la conmoción cerebral, y graves sacudimientos en el hígado, como hace notar el Dr. Giné.

La acción de trepar, es un acto en que, como expone el Dr. Beclard, nos asemejamos más al modo de progresión de ciertos animales; en esta acción empleamos los

miembros superiores, que funcionan á manera de los abdominales.

La trepa puede hacerse por un plano inclinado ó por un vástago vertical más ó menos oblícuo y más ó menos grueso; la forma de locomoción que nos ocupa, más que para acudir á los siniestros, se ve obligada á practicarla el bombero combatiendo ciertos incendios, como pasa cuando tiene que aprovechar el poste de la luz eléctrica ó del telégrafo, para penetrar en los pisos altos de un edificio.

Por último, cumple á nuestro deber ocuparnos de la natación, á la que el gran Cuvier llamaba *vuelo en el agua*, porque á veces tiene que realizarla, ya para salvar distancias, ya para prestar sus servicios en los casos de inundaciones, á donde también acuden como á cualquiera otra calamidad pública, las que comprueban lo que decía el inolvidable Franklin: «la desgracia es provechosa para dos cosas: para experimentar á los amigos y para apurar la virtud.»

La natación en el hombre es un verdadero arte, en tanto que en los animales nó, porque los movimientos que ejecutan son los mismos que cuando marchan ó cuando corren.

Los músculos de los miembros, de la cerviz y del tórax, juegan poderosamente en este acto, con el fin de mantener el organismo á flote y de progresar en el medio acuático, todo lo cual exige determinado aprendizaje.

El conocimiento teórico-práctico de las diversas formas de progresión, es tan útil como toda la gimnasia, pues ha habido higienista que ha dicho que un ejercicio muscular general, hecho en buenas condiciones, produce los efectos de una trasfusión de sangre; y para conocer la fuerza y resistencia de un hombre, expuso Hipócrates, que es necesario «saber si ha vivido en la ociosidad ó se ha fortificado con el trabajo.»

Al llegar el bombero al siniestro, es su primer deber, según el artículo 123 del Reglamento del Comercio, el reunirse en brigadas para verificar los trabajos que se les ordenen por los jefes ú oficiales presentes, con el respeto y obediencia que en todos sus actos deben tener, los que tanto se distinguen por su entusiasmo, heroismo, abnegación y serenidad.

No obstante, en caso de inminente peligro de la vida de un semejante, ó de la salvación de cosas muebles de gran utilidad, los primeros números que lleguen, emprenderán sus oportunos servicios, atendida la urgencia del caso, por lo cual insistimos en que el personal sea ilustrado para encontrarse con aptitudes de vencer los obstáculos que encuentre á su propósito y, porque ella y la moral, tienen por objeto hacer al hombre mejor de lo que es, según dijo oportunamente Jouy.

Los desastres de un incendio dependen hoy de la mayor ó menor prontitud en avisar su existencia, y del más ó menos acierto en combatirlo, justificando el primer extremo, lo que decía Miss Edgesworth: «la economía del tiempo, es la más útil,» lo que constituye en este caso un buen consejo higiénico.

La inmediata y eficaz extinción, descansa en la manera ordenada con que cada uno cumple su deber, observando los consejos que proporciona la ciencia, que en concepto de Roger-Collard, «somete á su exámen, con razón y derecho legítimos, hasta la organización política de los Estados.»

Esto sentado, cumple á nuestro propósito exponer que los primeros preceptos para combatir la mayor parte de los abrasamientos son: el salvamento y el conocimiento del local en que el terrible enemigo ha establecido sus reales.

Es culminante deber y el mayor acto de humanidad, librar del peligro á las personas que se hallen en él, tra-

tando de sacarlas del conflicto por las escaleras que existan, si los corredores y habitaciones del edificio son transitables, infundiéndoles la mayor confianza, cuando tengan que librar porciones difíciles.

Si no es dable verificar el acto beneficioso que nos ocupa, en la forma expuesta, *trofeos* que se erigen en el corazón de los hombres, como manifestó Jenofontes, utilícense entonces las maniobras por el exterior, con la escala escape, la manga, el cinturón ó el nudo de silla, según las circunstancias lo demanden.

En casos determinados, en que no sea dable llegar al lugar apetecido, ni por uno ni por otro medio, debe intentarse por los techos ó azoteas, galerías ó balcones de las casas inmediatas y, cuando nada de esto pueda realizarse, por aberturas en las paredes, ó en las cubiertas que pertenezcan al mismo edificio, prefiriéndose para practicarlas, las porciones de unas y otros, que sean más delgados y presenten, por tanto, la menor resistencia, como sucede en las chimeneas: en todo caso, el beneficio no debe hacerse esperar, toda vez que decía Alciato: «es dar dos veces, el dar pronto.»

La conducta del bombero ante los seres que debe poner á buen resguardo, variará según condiciones particulares y la actitud en que se encuentren, pues unas veces se hallan excitados, y hasta en estado de locura, y otras insensibles.

En los primeros, aconseja la ciencia que, aseguró Claudio Bernard es la Fisiología en acción, que se extraigan con preferencia á los más exaltados, á los del sexo débil y á los chicos, conviniendo á veces, cuando se usa la provechosa manga, hacer descender por ella á la mujeres y hombres, y bajar en brazos por la escala á los niños.

Sacado el sujeto, excitado ó demente, en tanto lo visite

el facultativo, colóquesele en sitio seguro, lo más lejos posible del accidente, para que no oiga ruidos, y en habitación oscura, provechoso consejo del Dr. López y García, y cuando esto no se pueda, le vendará los ojos con un pañuelo ó tela cualquiera, que le cubrirá asimismo los oidos, tranquilizándole por medio de la persuación.

En las circunstancias en que las personas estén insensibles, las tomará por los sobacos y, colocándola sobre las espaldas, las extraerá del lugar del siniestro.

Cuando el individuo ó individuos salvados, presentan quemaduras, al cargarlo, evitará hacerle daño y, en tanto ocurra el médico, situará á las víctimas en las mejores condiciones posibles, é impedirá que le arrojen agua, procurando cubrirlas aunque sea con su capa impermeable y mejor con una tela cualquiera ó algodón untado de grasa, con lo cual evitará la acción del aire y aliviará al paciente.

De estar herida, ó con fractura, hará por apoderarse del lesionado, prefiriendo las porciones de aquel organismo, que estén íntegras; y fuera del peligro, los pondrá de modo que se hallen bien acomodados y, para impedir la salida de la sangre que fluye, utilizará su pañuelo ó un trapo que mojado en agua fría, aplicará sobre la solución de continuidad, pudiendo también usar el hielo con el mismo objeto, si la casualidad se lo proporciona; no bastando los medios indicados, caso que la hemorragia sea copiosa, con la cuerda de salvamento, hará un lazo por encima de la herida, si esta se encuentra en uno de los miembros, y lo apertará colocando el mango de su hacha de mano dentro de aquél, imprimiéndole varias vueltas, con lo que detendrá la salida del humor; y el sugeto podra esperar la cura facultativa, sin perecer por la pérdida de la *carne líquida:* pues no sin razón expuso Moisés, que «la vida del hombre, estaba en su sangre».

Si se halla con sofocación, ó séase más ó menos asfixiado, lo que puede también suceder, llevará el enfermo al aire libre, le desatará los vestidos, principalmente los del cuello y cintura, le echará fresco en la cara con cualquier cuerpo que encuentre, pudiendo valerse de su propio casco para abanicarle, caso de carecer de objeto más apropósito, y si esto no bastase le frotará la piel, le abrirá la boca, extraerá la lengua, comprimiendo luego alternativamente el pecho y el vientre, para hacerle respirar.

En caso de espasmo le hará vomitar, aconsejándole que se introduzca en la boca los dedos índice y medio de una ú otra mano, para cosquillear con ellos la garganta y, cuando el sugeto no pueda hacerlo por sí, se lo practicará el benefactor; pues determinar el vómito es una indicación preciosa, seguida de resultados satisfactorios, como lo ha visto comprobado en su práctica de más de veinte y tres años que lleva de primer médico del Batallón de Municipales, nuestro íntimo amigo y condiscípulo, el ilustrado Dr. D. Manuel Aguilera, cuya abnegación en el cumplimiento de su deber, le ha hecho acreedor de los plácemes de sus compañeros y de esta sociedad.

En el salvamento de cosas muebles, deben extraerse del fuego primero las combustibles, luego las que no siéndolo, representan más valor y después las otras, evitando que ardan y explosionen aquellas, no pudiendo entonces calcularse el alcance de sus terribles efectos.

Como la fatalidad coloca á veces, en situaciones críticas á los que realizan tan filantrópicos servicios, tócales recordar entonces, para cumplir como siempre lo han hecho, la conocida sentencia de Fenelón: «antes de ponerte en el peligro, es menester que lo preveas y temas; pero cuando estés en él, debes menospreciarlo».

El reconocimiento del local de un incendio, es el otro extremo á que nos hemos referido, dependiendo de él la

forma del ataque, el que será fructífero, si como venimos sosteniendo y ahora repetimos, se practica cumpliendo las leyes dictadas por la bella diosa, hija de Esculapio, hermana de Panacea.

Precísale guardar las mayores precauciones al que esté llamado á hacerlo, acercándose lo más posible al foco de las llamas, para asegurarse de la situación, naturaleza y extinción del siniestro, fijándose en las casas de piso alto, en las escaleras, y en todas, en la dirección de las comunicaciones, las medianerías y la naturaleza de los productos que existan dentro del edificio que se examina.

Expuesto lo que precede, ningún bombero penetrará en un establecimiento, industria ó manufactura incendiada, sin tener la seguridad de que no existen materias detonantes.

Convencidos de que en el edificio puede entrarse, lo harán si es en piso alto por las escaleras ó elevadores que encuentren para ello, y de no poderlo realizar así, escalando, pero teniendo en cuenta, como en cierta forma para él salvamento, que los tramos del aparato que usen estén bien empalmados y el gancho superior colocado en firme, debiendo subir los indivíduos uno á uno, con el fin de no exponerse á la ruptura de la útil máquina, á causa del excesivo peso.

En moradas de planta baja y alta, es condición precisa antes de pasar adelante, el saber si los techos ó paredes de las mismas, están en peligro de caer, lo cual conseguirán los pitoneros, dirijiendo el potente chorro á lo alto ó lateralmente, conforme manifiesta el Sr. González Mora y, si al choque de aquél, no se derrumban las partes referidas, podrán introducirse; pues entonces, queda probado, si nó de modo terminante, sí suficiente, de que no hay en el momento de la experiencia, el peligro que se temía.

Al mismo tiempo, conviene cerrar todas las ventanas y puertas que se puedan del edificio pasto de las llamas, con el objeto de evitar de ese modo, las corrientes de aire, factor principal de incremento para el siniestro y, también por igual causa, procurarán no romper los cristales de aquellos, como recomienda el Sr. Calaza en su «Manual del Bombero».

Tan luego se inicie una de las calamidades públicas á que nos contraemos, recomiéndase se cierre también la llave de entrada, ó se haga la inmediata incomunicación de los tubos del fluído empleado para el alumbrado de la morada ardiendo, con la cañería principal, lo que se hará cueste poco ó gran trabajo, pues razón ha tenido Montaigne cuando expuso que todo camino que conduce á la salud «no es ni áspero ni caro», porque de no hacerse así el gas entrevisto en 1664, por el Dr. Clayton, propuesto como medio lumínico en 1777, por Volta, y aplicado brillantemente desde 1802, por el Ingeniero Felipe Lebon, es un elemento de propaganda y sostenimiento del siniestro; siendo igualmente, de gran peligro la luz eléctrica, en el mismo sentido, por lo que, en las habitaciones en que se emplee, se cortarán los alambres al penetrar en el edificio. y porque pudiera suceder, asimismo, que la casualidad hiciera que, chocando cualquier sugeto con los conductores, fuera víctima de terribles sacudimientos, ocasionándole hasta la muerte, ó bien dejando en pos de sí graves accidentes.

En todo incendio en casa alta, aconseja la ciencia, que para Leopoldo II, de Bélgica «su vulgarización es por lo menos un bien», que los bomberos se apoderen de las escaleras, en las moradas que arden, preservándolas de las llamas, por ser ellas la vía más fácil para salvamentos, llevar socorros de todas clases, y verificar la retirada.

Nada más que en casos excepcionales, dice con razón

el Sr. Hamel, entrará el bombero solo en las casas incendiadas, pues debe ir siempre acompañado de otros por si le ocurriese algún accidente solicitar y recibir el auxilio que demande; de igual manera, no penetrarán á combatir el voraz elemento, más que los números que sean necesarios, en especial, en los pisos superiores, pues el peso y movimiento de los indivíduos en techos resentidos, podrían ser causa de derrumbes, peligrando cuanto sobre los mismos estuviesen, aun así, los pocos hombres que suban, marcharán arrimándose á las paredes, que es por donde la alfarjería, como asegura tambien el Sr. Hamel, presenta mayor resistencia.

Si para combatir las llamas se les hace preciso subir á los tejados, bien al principio del siniestro, bien después, aconseja la experiencia, que el bombero se apoye más sobre los talones que sobre las puntas de los piés, toda vez que de ese modo tiene mayor sujesión y andará con más seguridad.

En tanto sea posible, recomiéndase que se haga el ataque del enemigo colocándose los pitoneros debajo de los arcos ó dinteles de las puertas, porque de esta manera, como es fácil de concebir, se encuentra protegido el individuo por porciones que, en virtud de su modo de ser, no son destruíadas casi nunca por el voraz elemento, comenzando á extinguir el abrasamiento, por sus límites, para oponerse á su propagación, y para poder avanzar sobre los escombros é ir acorralando las llamas hasta vencerlas de un todo.

En las casas altas, es conveniente hacer también el ataque por los pisos superiores para que el fuego, que tiende á elevarse, se encuentre rebatido, y el precioso líquido, después de haberle acabado, tenga nuevo efecto útil, al volver á caer, extinguiendo el de las partes inferiores, para evitar la propagación del siniestro; se dirigirá

el chorro de otra manguera, en contra del viento, á fin de preservar las partes poco perjudicadas ó intactas, hácia las cuales es impelido el feroz elemento.

Al encontrarse el bombero dentro de un incendio, para combatirle, se halla: primero, á la acción de un aire caliente y seco y después, á la influencia del mismo, pero caliente y húmedo, á consecuencia del agua arrojada, que se evapora por el calor de la combustión, acciones que vamos á estudiar, para que, dándose cuenta de ellas, puedan librarse de sus efectos.

En el primer caso, dice Becquerel, la circulación se acelera, el pulso late con más energía, la piel, primero seca, rugosa y como apergaminada, se cubre luego de copioso sudor, la respiración más frecuente se hace anhelosa y hay, al mismo tiempo, aumento en la exhalación pulmonar, que proporcionalmente es más considerable que la de la piel.

A esos fenómenos no tarda en agregarse cierto grado de excitación cerebral, de agitación y malestar.

El equilibrio de la temperatura roto por la acción del calor, es restablecido por la respiración cutánea y pulmonar, de tal modo que, la cifra térmica interior, no se eleva sino en proporciones muy estrechas.

La presencia de cierta cantidad de humedad en el aire caliente, anula casi por completo las secreciones de la mucosa pulmonar y de la piel; por esto el individuo soporta el calor húmedo mucho menos que el seco, y está obligado á sustraerse de él, si no quiere verse expuesto al desarrollo de graves accidentes; así Mr. Delaroche, no pudo sufrir más de diez minutos un baño de vapor de 37° á 51° y Mr. Berger doce, en otro igual elevado de 41° á 53°.

Más allá la respiración se dificulta, es sumamente penosa, la hematósis se hace mal y principia la asfixia.

Para completar el estudio que venimos haciendo es

preciso examinar con determinada extensión la influencia del calor artificial sobre los animales, y por tanto, también sobre el hombre, lo que ha llamado constantemente la atención de los sabios, siendo desde Magendie hasta nuestros días, objeto de las mayores investigaciones.

Los seres vivientes, colocados en alta temperatura, sufren el efecto de ésta calentándose á la vez todos sus tejidos, pero dentro de términos restringidos, que nunca pasan de 5º á 6º, sin peligro para la existencia, mientras que los muertos, lo hacen á la manera de los inertes, es decir, sin límites definidos.

La experimentación ha demostrado que los mamíferos no pueden pasar de un calor de 45° á 46°, y que sucumben todos con los mismos síntomas y análogas lesiones anatómicas.

Cambios ó modificaciones que consisten en una alteración particular de la sangre, haciéndose esta, tanto en las venas como en las arterias, de color negro subido, su fibrina es menos consistente y tenaz, por lo que, el medio interno se infiltra en los diversos tejidos, y de aquí el que se le encuentre en las autopsias, en las superficies de los intestinos ó en los pulmones, el hígado ó en los riñones.

De cierta série de investigaciones hechas con el arte maravilloso, cuyo secreto poseía Claudio Bernard, dedujo: que los animales superiores sometidos á la calefacción, en las cifras térmicas á que nos hemos referido, sucumben, por la cesación de la contractilidad de los músculos de la vida orgánica.

Los latidos del corazón, las contracciones peristálticas de los intestinos se detienen, estableciéndose con gran prontitud, la rigidez cadavérica.

En cuanto al aspecto de la sangre á que antes nos hemos referido, es un efecto del calor que favorece la formación del ácido carbónico, pero aquella no ha perdido sus

propiedades, como pasa con los músculos, toda vez que al agitarse con el aire, vuelve á adquirir su tinte escarlata.

Estos estudios han sido confirmados después, en todas sus partes, por el Sr. Vallin, de Val de Grace, y los demás fisiólogos contemporáneos explicando las observaciones de Delaroche, por la coagulación del jugo muscular á más de 45°.

La evaporación en la superficie de la piel y la exhalación pulmonar, eran para el autor que acabamos de citar, la causa de la resistencia á la muerte; pero el animal aumenta muy pronto de temperatura y no hay, pues, obstáculo real.

Los bomberos mientras se encuentran combatiendo un siniestro por las llamas, se hallan en caso un tanto análogo á los fogoneros que reciben el calor de los hornos en las distintas clases de máquinas; pudiéndoseles por tanto aplicar los estudios de Davy, hechos con relación á éstos, para dictarles los oportunos consejos higiénicos.

Son, en los que trabajan en las condiciones á que nos referimos, bastante frecuentes las lesiones del aparato visual y, según Esquirol, no pocas veces la enagenación mental, estando expuestos á las congestiones, al flujo diarreico por la ingestión inmoderada de bebidas frías y á las flegmacias agudas de los bronquios. En los bomberos, la acción del aire que respiran junto al fuego, es si se quiere más dañina, pues por los efectos de la combustión, está saturado de humo, que dificulta considerablemente la hematósis, por lo que en tales casos llevará siempre el respirador artificial.

Fué Gosee el primero que tuvo la idea de construir estos aparatos, que perfeccionó luego su hijo, los que consistían en esponjas húmedas, colocadas sobre el rostro, con orificios provistos de vidrios, para los ojos; sus inconvenientes en la práctica, trajeron después, las caretas de lana, muselina,

guta y metálica de Tyndall, las de Eulemberg, Leffrey, Dunnwell, &, mereciendo que nos detengamos en la de Robut, especie de capuchón que no permite respirar más que al través de una trompa, que recoje el aire al nivel del suelo; la de Stemhouse, muy usada en Inglaterra, compuesta de dos telas metálicas entre las cuales hay una capa delgada de carbón vegetal; pero como estos aparatos no satisfacían, se han sustituído por los de doble corriente de inspiración y expiración, siendo Pilatre de Rogier, en 1785, el primero que los fabricó.

Entre éstos, uno de los más admitidos es el de Gallibert, que consiste en una careta que comunica con un reservorio de aire, que el individuo lleva consigo; el de Dauayrouzer, con depósito de 2 á 3 pies cúbicos de capacidad, la chaqueta de cuero de los Sres. Merry Weather & Son, con bomba exterior, por la que se le suministra al individuo aire para la vida; el de Cairus y C^{a}, de New York, ó bien las escafandras de bucear.

En caso que por inadvertencia, dichos aparatos no estén á mano, aconseja el Sr. Hamel un proceder que suple la falta, el que consiste en cubrirse la boca y nariz con un pañuelo ó franela mojada, tamiz que retiene el humo y deja pasar más puro el aire, agregando que, cuando estos elementos falten, entonces marchará á gatas (excepto en los abrasamientos por combustión del carbón), toda vez que en las porciones inferiores, hay regularmente aire respirable y menos calor, pues se sabe, dice el Dr. Santero, que en esa parte, se encuentra poco humo, lo que se explica, en virtud de las corrientes que se establecen á consecuencia de las llamas.

En efecto, cuando en la atmósfera aumenta la temperatura en una región dada, permaneciendo las vecinas más frías, se producen movimientos en el fluído, pasando de las porciones bajas á las altas y vice-versa.

Es útil también, á los héroes que nos ocupan, para darle mejor alimento á sus pulmones, que á ser posible, combatan al enemigo, colocándose en la dirección del viento reinante, pues así se hallarán en medio más víable, toda vez que estarán menos expuestos á la acción del ácido y óxido de carbono, productos de la combustión, que, según afirma Monin, apoyándose en los estudios de Buchardat, producen la asfixia cuando hay del primero 3 ó 4 por 100 en el aire, y del segundo un medio.

Para que la claridad de las llamas, el calor y las partículas en suspensión, las unas incandescentes, las otras apagadas, no mortifiquen la vista y puedan evitarse las alteraciones patológicas á que antes nos hemos referido, conviene también el uso de algunos de los aparatos expuestos, ó proteger los ojos con espejuelos *ad hoc*, y en caso contrario, esto es, cuando sea grande la obscuridad en los siniestros, por exceso de humo ú otro motivo cualquiera, nunca penetrarán los bomberos en aquellos, sin un aparato que les suministre luz, prefiriéndose hoy los faroles eléctricos de mano, que satisfacen las exigencias del caso.

La ciencia, que es «el único camino que lleva al mejoramiento,» como expone Huxley, aconseja, no tomar en los siniestros, bebida alguna, y mucho menos las alcohólicas, funestas á la humanidad presente y á la del porvenir. En apoyo de esto existe, entre otros documentos, el artículo de Mr. Rochard, publicado hace 23 días en *L'Union Medicale* de París; y tan justificado terror deben infundirnos, que bien puede dispensarse al antiguo Emperador de China que, al decir de las Crónicas asiáticas, mandó quemar al primero que tuvo la idea de destilar licores alcohólicos, pues razón tenía Beautin cuando dejó sentado que: «*la taberna es un sitio donde se vende la locura por botellas*».

En caso de extremada sed hágase uso del té ó del ca-

fé, sobre todo de este último, más fácil de encontrar entre nosotros, á pesar de haberle costado grandes sacrificios al Capitán Clien, tales como compartir su ración de agua con la única simiente que viva trajo á la Martinica en 1720, por mandato de Luis XIV.

Según Gasparin, Hoyos y otros clásicos contemporáneos, el café es preferible al té, porque dura por más tiempo su acción, produciendo verdadero regalo en los individuos fatigados y rendidos por el cansancio.

Para mitigar en cierto modo la sed en los sujetos que fuman, conviene permitírseles que lo hagan, con la condición de que estén acostumbrados á no escupir y á no devolver el humo sino por la boca, pues de esa manera se consigue que permanezca húmeda dicha cavidad, respirando por la nariz, con cuya condición, el aire penetra bastante más puro en la vesícula pulmonar.

Además, en el momento de un alto cualquiera que pueda haber, combatiendo las llamas, experimenta el bombero con las espiras del cigarro puro, determinado sentimiento de calma ó de reposo, semejante al que alienta y complace al soldado, después de prolongadas fatigas, que ha llamado la atención del celebrado higienista Morachi, explicándose por estas y otras circunstancias que no son del caso, el *hecho extravagante*, así llamado por Miguel Levy, de que «una hierba fétida, haya conquistado al mundo, en menos de dos siglos.»

Procuren los valientes salvadores de vidas y haciendas no mojarse en cuanto les sea posible, durante sus faenas, estando sofocados, para evitar accidentes espasmódicos, frecuentes entre nosotros, como sólo saldrá precipitadamente del lado de las llamas, en caso de gran peligro, pues de hacerlo así, las corrientes frías y los cambios bruscos de temperatura, los exponen á perfigeraciones que originan, no pocas veces, múltiples y graves enfermedades.

Por tanto, al separarse de los focos de calor, lo verificarán de modo gradual y abrigados.

Finiquitado un incendio, antes de abandonar el lugar, deberán inspeccionarse perfectamente todas las localidades que hayan sido devoradas, con el fin de tener seguridad que no se deja ningún vestigio de combustión, susceptible de volver á tomar incremento, una vez que se haga la retirada, estableciéndose el servicio de escombreo; ó bien solo el de vigilancia.

Entonces los Jefes, Oficiales, clases y números francos envueltos en las capas, se retirarán, procurando llegar á sus moradas con prontitud, sin que por la precipitación aumenten el cansancio, siendo esta la razón de la existencia del artículo 125 del Reglamento del «Comercio», que dispone: «que el bombero permanezca de uniforme en la calle solo el tiempo indispensable, lo que demuestra una vez más que gobernar es higienizar» y que un curso de tan encantadora Ciencia, es como ha dicho cierto pensador *«un programa de sabia administración»*.

Al llegar los individuos á sus casas, reposarán; pues, después del ejercicio, constituye la más importante condición para la salud, conforme afirma Huxley.

El reposo es elemento de periodicidad que rige á los actos de la vida de relación, teniendo por condiciones orgánicas el relajamiento de las fibras musculares y la semiflexión de los miembros, permite á los centros nerviosos reponer el gasto sufrido, como á los órganos respiratorios atenuar el ritmo febril que le comunican las sacudidas del ejercicio y las descargas de la inervación en las carnes.

El acto que nos ocupa puede ser para los invictos seres de que tratamos, parcial ó general; el primero es el descanso, el segundo el sueño.

Distínguese sobre todo el uno del otro, en que los sentidos están en función en aquél y no así en éste.

Siendo moderada la fatiga, para cobrar nuevas fuerzas, convendrá sentarse un rato y distraerse, dice el Dr. Giné, lo cual es fácil á los que acaban de cumplir con su deber, pues ha expuesto Bias «que una buena conciencia está libre de todo temor.»

Para descansar del ejercício general en que han intervenido la mayor parte de las potencias musculares, se adoptará la posición horizontal, entregándose al sueño si lo permiten las condiciones del individuo y la hora en que ha terminado el siniestro, haciéndose en local resguardado de corrientes y con preferencia en el lecho, no tardando en esas condiciones en realizarse el acto que para el conocido fisiólogo Foster, es el *diástole cerebral*, y que inspiró al genio de más talento que ha existido, según otro genio de no menos brillo, el inmortal Göethe.

Esto expuesto, permítasenos cerrar la labor, haciendo uso de las palabras empleadas con igual propósito, en la magistral colección de preceptos, redactados por la más conspícua universidad cristiana de los tiempos medios, establecida en la renombrada ciudad también escogida por Horacio, como última esperanza para su quebrantada salud.

«Hæc bene si serves, tu longa tempore vives.»
(Si guardas bien las reglas dadas, vivirás largo tiempo.)

Réstanos por último, para concluir, dar las gracias á los prestigiosos amigos D. Enrique B. Hamel, D. Antonio González Mora y D. Augusto Arnao, por habernos facilitado preciosos datos; como asimismo, á los Sres. Márquez, Alorda y Romero, estacionarios de la Biblioteca de la Sociedad Económica y del primer Cuerpo docente de la Isla, en virtud de las múltiples molestias causadas; igualmente que á esta sabia Sociedad, cuya bondad sin límites acaba de dispensarnos una vez más, prestando atención al mo-

desto trabajo que desinteresadamente dedicamos á nuestros heróicos y muy benéficos bomberos, apenándonos sólo que la pequeñez de la ofrenda no corresponda á la grandeza de los que han realizado el profundo arte de Cicerón: «*atraerse el aprecio de sus contemporáneos, bien más positivo que la admiración de la posteridad*, según Bounaparte, siendo el único deseo que nos embarga, el que se sepa; que al pensar y confeccionar la obra, no hemos tenido otro ideal, que las siguientes palabras del eminente jurisconsulto Ducpetiaux, con que damos fin.—«Todo ciudadano debe á su patria, el tributo de sus miras y de sus elucubraciones relativas al bien general: todo hombre debe á su conciencia, la publicación de aquellas cosas, que cree útiles é indispensables.»















